



DEPARTMENT OF SCHOOL EDUCATION
GOVERNMENT OF ANDHRA PRADESH



2
NON-LANGUAGES

QUESTION BANK & MODEL PAPERS

SSC 2024 - 25

NON - LANGUAGES



STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL



RESEARCH AND TRAINING - A.P

Foreword

This book has been thoughtfully crafted to assist Class X students in their preparation for the SSC public examinations under the **100-Day Action Plan**. It is designed to be a practical tool, offering an organized structure to make the learning process more effective and focused.

The book includes three key components:

- ◆ **Action Plan:** A day-by-day schedule guiding students through a systematic preparation process.
- ◆ **Question Bank:** A collection of chapter - wise questions to practice and strengthen understanding.
- ◆ **Model Papers:** Simulated exam papers aligned with the latest blueprint to help students gain familiarity with the exam format.

To get the best results, students are encouraged to:

1. **Follow the Action Plan:** Stay consistent with the schedule and complete the tasks as outlined.
2. **Use the Question Bank Regularly:** Practice questions daily to identify areas for improvement and reinforce key concepts.
3. **Attempt Model Papers Under Timed Conditions:** Simulate real exam scenarios to build confidence and improve time management skills.

Teachers are encouraged to use this book as a resource for conducting guided study sessions and tests, analysing and monitoring progress, offering personalized feedback, and holding remedial classes. Together, we can ensure that every student is well-prepared and confident to excel in the SSC public examinations.

We hope this book becomes a reliable companion on the path to academic success.

Wishing all students a rewarding and successful preparation journey.

Disclaimer

© All rights for this book are reserved with SCERT, Andhra Pradesh. Unauthorized use, reproduction, or inclusion of the contents in this book in any other publication is strictly prohibited and constitutes a punishable offense under the law.

December 2024

Director of School Education
A.P, Amaravati

INDEX

MATHEMATICS

Action Plan	1 - 5
Chapter wise List of questions	6 - 35
Model Papers	36 - 65

PHYSICAL SCIENCE

Action Plan	66 - 67
Chapter wise List of questions	68 - 87
Model Papers	88 - 99

BIOLOGICAL SCIENCE

Action Plan	100 - 101
Chapter wise List of questions	102 - 124
Model Papers	125 - 138

SOCIAL STUDIES

Action Plan	139 - 142
Chapter wise List of questions	143 - 184
Model Papers	185 - 214

MATHEMATICS - ACTION PLAN

Sl.No.	DATE /DAY	Session Description	EVENING (4.10 -5.00PM) Reflection Time Test/Exam (50 minutes)	Test/Exam SYLLABUS	REMARKS
1	02.12.2024 MONDAY	Study Hour Revision of 1. Real Numbers, 5. Arithmetic Progressions 13. Statistics 14. Probability	Mathematics	1. Real Numbers, 5. Arithmetic Progressions 13. Statistics 14. Probability	
3	03.12.2024 TUESDAY	Session-4 9. Some Applications of Trigonometry			
4	04.12.2024 WEDNESDAY	Session-3 2. Polynomials			
5	05.12.2024 THURSDAY	Session-2 2. Polynomials 7. Coordinate geometry			
6	06.12.2024 FRIDAY	Session-1 3. Pair of linear equations in two variables 4. Quadratic Equations			
9	09.12.2024 MONDAY	Study Hour 2. Polynomials 4. Quadratic Equations 6. Triangles 7. Co-ordinate geometry	Mathematics	2. Polynomials 4. Quadratic Equations 6. Triangles 7. Co-ordinate geometry	
13	13.12.2024 FRIDAY	Session-3 & 4, Test Time(Revision for SA-1)		SA - 1	
14	14.12.2024 SATDAY	Session-3 & 4 (Revision for SA-1)			
15	15.12.2024 SUNDAY	Session-1 & 2 (Revision for SA-1)			
16	16.12.2024 MONDAY	Study Hour (Revision for SA-1) session 1 & 2 Mathematics SA-1 Exam			
20	20.12.2024 FRIDAY	Session-1 (SA-1 Paper Analysis)			
23	23.12.2024 MONDAY	Study Hour of 8. Introduction to Trigonometry	Mathematics	8. Introduction to Trigonometry	

Sl.No.	DATE /DAY	Session Description	EVENING (4.10 -5.00PM) Reflection Time Test/Exam (50 minutes)	Test/Exam SYLLABUS	REMARKS
24	24.12.2024 TUES DAY	Session-4 10. Circles			
26	26.12.2024 THURS DAY	Session-2 10. Circles			
27	27.12.2024 FRI DAY	Session-3 11. Areas related to Circles			
28	28.12.2024 SATUR DAY	Session-1 11. Areas related to Circles			
29	29.12.2024 SUN DAY	Session-3&4 12. Surface Areas and Volumes			
30	30.12.2024 MONDAY	Study Hour 9. Some applications of Trigonometry 10. Circles	Mathematics	9. Some applications of Trigonometry 10. Circles	
31	31.12.2024 TUES DAY	Session-4 12. Surface Areas and Volumes			
32	01.01.2025 WEDNES DAY		NEW YEAR DAY		
33	02.01.2025 THUR DAY	Session-2 1.Real Numbers			
34	03.01.2025 FRI DAY	Session-1 3. Pair of Linear Equations			
37	06.01.2025 MONDAY	Study Hour 11. Areas related to Circles	Mathematics	11. Areas related to Circles	
38	07.01.2025 TUES DAY	Session-4 3. Pair of Linear Equations			
39	08.01.2025 WEDNES DAY	Session-3 7. Co-ordinate geometry			
40	09.01.2025 THURS DAY	Session-2 7. Co-ordinate geometry			
41	10.01.2025 FRI DAY	Study hour 8. Introduction to Trigonometry			Self preparation at Home, but teachers should guide what to prepare and expected to provide some home assignments
42	10.01.2025 SATUR DAY	Study hour 8. Introduction to Trigonometry			

Sl.No.	DATE /DAY	Session Description	EVENING (4.10 -5.00PM) Reflection Time Test/Exam (50 minutes)	Test/Exam SYLLABUS	REMARKS
43	12.01.2025 SUNDAY	Study hour 9. Some Applications of Trigonometry			Self preparation at Home, but teachers should guide what to prepare and expected to provide some home assignments
47	16.01.2025 THURS DAY	Study hour 9. Some Applications of Trigonometry			
48	17.01.2025 FRI DAY	Study hour 10. Circles			
49	18.01.2025 SATUR DAY	Study hour 10. Circles			
50	19.01.2025 SUNDAY	Study hour Home 13. Statistics			
51	20.01.2025 MONDAY	Study hour 12. Surface Areas and Volumes	Mathematics	12. Surface Areas and Volumes	
52	21.01.2025 TUES DAY	Session-4 13. Statistics			
53	22.01.2025 WEDNES DAY	Session-3 2. Polynomials			
54	23.01.2025 THURS DAY	Session-2 2. Polynomials			
55	24.01.2025 FRI DAY	Session-3 4. Quadratic Equations			
56	25.01.2025 SATUR DAY	Session-1 4. Quadratic Equations			
58	27.01.2025 MONDAY	Study Hour 8. Introduction to Trigonometry 9. Some Applications of Trigonometry 10. Circles	Mathematics	8. Introduction to Trigonometry 9. Some Applications of Trigonometry 10. Circles	
59	28.01.2025 TUES DAY	Session-4 Revision for FA-3			Formative Assessment - 3 (Revision) Based on the FA-3 Time table Subjects & Sessions has to be modified at the school level
60	29.01.2025 WEDNES DAY	Session-3 Revision for FA-3			
61	30.01.2025 THURS DAY	FA-3 Mathematics Exam			

Sl.No.	DATE /DAY	Session Description	EVENING (4.10 -5.00PM) Reflection Time Test/Exam (50 minutes)	Test/Exam SYLLABUS	REMARKS
62	31.01.2025 FRIDAY	Session-1 FA-3 Paper Analysis		Subjects 8 sessions has to modified at the school	
65	03.02.2025 MONDAY	Study Hour 14. Probability	Mathematics	14. Probability	
66	04.02.2025 TUESDAY	Session-4 5. Arithmetic Progressions			
67	05.02.2025 WEDNES DAY	Session-3 5. Arithmetic Progressions			
68	06.02.2025 THURSDAY	Session-2 6. Triangles			
69	07.02.2025 FRIDAY	Session-3 6. Triangles	Mathematics		
70	08.02.2025 SATUR DAY	Session-1 14. Probability			
72	10.02.2025 MONDAY	Study Hour 3. Pair of Linear Equations (Graphs)	Mathematics	3. Pair of Linear Equations (Graphs)	
73	11.02.2025 TUESDAY	Session-4 8. Introduction to Trigonometry			
76	14.02.2025 FRIDAY	Session-1 9. Some applications of Trigonometry		Pre final exams (Full text book Revision)	
77	15.02.2025 SATUR DAY	Reflection time	Mathematics		
78	16.02.2025 SUNDAY	Session-1 & 2 10. Circles			
79	17.02.2025 MONDAY	Study hour : Sessions-1&2 full syllabus revision for pre final	Mathematics	session 3 & 4	Pre_final exams
83	21.02.2025 FRIDAY	Session-3 Pre Final Exam paper analysis			
84	22.02.2025 SATUR DAY	Session-1 11. Areas related to Circles			

Sl.No.	DATE /DAY	Session Description	EVENING (4.10 -5.00PM) Reflection Time Test/Exam (50 minutes)	Test/Exam SYLLABUS	REMARKS
86	24.02.2025 MONDAY	Study Hour 13. Statistics	Mathematics	13. Statistics	
87	25.02.2025 TUESDAY	Session-4 7. Co-ordinate geometry			
89	27.02.2025 THURS DAY	Session-2 3. Pair of Linear Equations (Graphs)			
90	28.02.2025 FRIDAY	Session-1 5. Arithmetic Progressions			
92	02.03.2025 SUNDAY	Session-3&4 All chapters 1 mark questions revision			
93	03.03.2025 MONDAY	Study Hour : Session-1&2 Revision for grand test Session-3&4 Mathematics Grand Test		Grand Test in Full Syllabus	
100	10.03.2025 MONDAY	Study Hour Grand Test paper analysis			

I. REAL NUMBERS**వాస్తవ సంఖ్యలు****8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)**

1. Prove that $\sqrt{3}$ is irrational.
 $\sqrt{3}$ ఒక కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించండి.
2. Prove that $3+2\sqrt{5}$ is irrational.
 $3+2\sqrt{5}$ ఒక కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. HCF of 306 and 657 is 9. Find their LCM.
306, 657 ల గ.సా.భా 9 అయిన వాటి క.సా.గు కనుగొనండి?
2. State the Fundamental Theorem of Arithmetic.
అంకగణిత ప్రాథమిక సిద్ధాంతంను నిర్వచించండి.
3. Explain why $7 \times 11 \times 13 + 13$ and $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 + 5$ are composite numbers.
 $7 \times 11 \times 13 + 13$ మరియు $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 + 5$ ఏవిధంగా సంయుక్త సంఖ్యలు అగునో వివరించండి.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Express the number 156 as a product of its prime factors.
156 ను ప్రధాన కారణాంకాల లబ్ధంగా వ్యక్తపరచండి.
2. If n is a natural number ($n \in \mathbb{N}$) then the Units place digit of 6^n for natural value of n is _____
n ఒక సహజ సంఖ్య అయినప్పుడు 6^n విలువ యొక్క ఒకట్ల స్థానంలోని అంకె _____
3. Full form of HCF is _____
గ.సా.భా ని విస్తరించండి. _____
4. Statement A: $\pi \frac{22}{7}$ (approximately) is irrational.
ప్రవచనం (A): $\pi \frac{22}{7}$ (సుమారు) ఒక కరణీయ సంఖ్య
Statement B : All Non-terminating and Non-repeating decimals are irrational.
ప్రవచనం (B): అంతంకాని, ఆవర్తనం కాని అన్ని దశాంశాలను కరణీయ సంఖ్యలు అంటాము.
(A) Both Statements A and B are correct
ప్రవచనం A, B లు రెండూ సత్యమే
(B) Only statement A is True
ప్రవచనం A మాత్రమే సత్యము
(C) Only statement B is True
ప్రవచనం B మాత్రమే సత్యము
(D) Both statements A, B are false.
ప్రవచనం A, B లు రెండూ అసత్యము

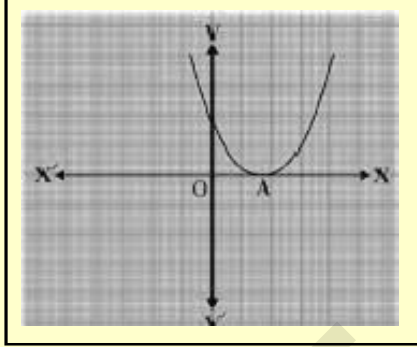
2. POLYNOMIALS

బహుపదులు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Answer the following questions by observing the graph:

గ్రాఫ్ పటాన్ని గమనించి, కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



- A) Name the shape of the graph.

గ్రాఫ్ నందలి ఆకారము పేరు రాయండి.

- B) How many zeroes are there for this shape (Polynomial).

ఇవ్వబడిన ఆకారం (బహుపది) నందు గల శూన్యాల సంఖ్య ఎంత?

- C) Sum of zeroes of Polynomial is _____

బహుపది యొక్క శూన్యాల మొత్తం _____

- D) Product of zeroes of Polynomial is _____

బహుపది యొక్క శూన్యాల లబ్ధం _____

2. Find the zeroes of the polynomial $x^2 - 3$ and verify the relationship between the zeroes and the coefficients

బహుపది $x^2 - 3$ అను బహుపది యొక్క శూన్యాలను కనుక్కోండి మరియు శూన్యాలకు బహుపది గుణకాలకు మధ్య గల సంబంధాన్ని సరిచూడండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Find a quadratic polynomial whose sum and product of its zeroes are $-\frac{1}{4}, \frac{1}{4}$ respectively.

ఒక వర్గ బహుపది శూన్యాల మొత్తము మరియు శూన్యాల లబ్ధములు క్రమముగా $-\frac{1}{4}, \frac{1}{4}$ అయిన, వీటి

నుండి ఆ వర్గ బహుపదిని కనుక్కోండి.

2. Draw a rough diagram for quadratic polynomial $ax^2 + bx + c, (a \neq 0)$,

When $a < 0$.

$ax^2 + bx + c, (a \neq 0) a < 0$. ఈ వర్గ బహుపదికి తగిన చిత్తు పటాన్ని గీయండి.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Zero of the polynomial $3x-2$ is []

$3x - 2$ బహుపది శూన్య విలువ

A) $\frac{2}{3}$

B) $-\frac{2}{3}$

C) $-\frac{3}{2}$

D) $\frac{3}{2}$

2. Match the following :

కింది వాటిని జతపరచండి

For a quadratic polynomial $2x^2 - 4x - 4$

$2x^2 - 4x - 4$ అనే వర్గ బహుపదికి

1) Number of zeroes [] p) -2

శూన్య విలువల సంఖ్య

2) Sum of zeroes [] q) 2

శూన్య విలువల మొత్తము

3) Product of zeroes [] r) 2

శూన్య విలువల లబ్ధం

A) 1-r, 2-q, 3-p

B) 1-q, 2-r, 3-p

C) 1-p, 3-r, 3-q

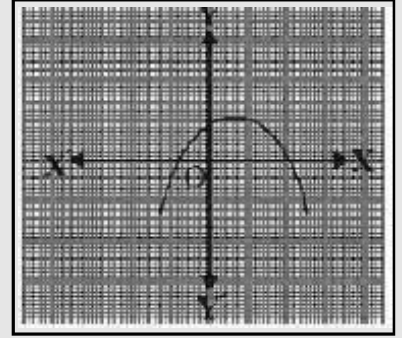
D) 1-p, 2-q, 3-r

3. Give an example of cubic polynomial.

ఘన బహుపదికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

4. The number of zeroes of the adjacent graph is ___

ప్రక్క పటములో చూపబడిన గ్రాఫ్ కు గల శూన్యాల సంఖ్య ___



3. PAIR OF LINEAR EQUATIONS IN TWO VARIABLES

రెండు చరరాశులలో రేఖీయ సమీకరణాల జత

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Form a pair of linear equations in the following problem and find the solution graphically. 10 students of Class X took part in a Mathematics quiz. If the number of girls is 4 more than the number of boys, find the number of boys and girls who took part in the quiz.

దిగువ సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేసి, గ్రాఫ్ పద్ధతిలో వాటి సాధనను కనుక్కోండి.

10 మంది పదవ తరగతి విద్యార్థులు ఒక గణిత క్విజ్‌లో పాల్గొన్నారు. దానిలో పాల్గొన్న బాలికల సంఖ్య బాలుర సంఖ్య కన్నా 4 ఎక్కువ. అయిన క్విజ్‌లో పాల్గొన్న బాలురు మరియు బాలికల సంఖ్యను కనుగొనుము.

2. Draw the graphs of the equations $x - y + 1 = 0$ and $3x + 2y - 12 = 0$. Determine the coordinates of the vertices of the triangle formed by these lines and the x-axis, and shade the triangular region.

$x - y + 1 = 0$ మరియు $3x + 2y - 12 = 0$ సమీకరణాలకు గ్రాఫును గీయండి. ఈ రేఖలతో మరియు x అక్షంతో ఏర్పడిన త్రిభుజ శీర్షాలను గుర్తించండి మరియు త్రిభుజాకార పాఠాన్ని షేడ్ చేయండి.

3. Form a pair of linear equations and find the solution by substitution method.

The coach of a cricket team buys 7 bats and 6 balls for ₹3800. Later she buys 3 bats and 5 balls for ₹1750.

Find the cost of each bat and each ball.

దిగువ సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి మరియు వాటి సాధనలను ప్రతిక్షేపణ పద్ధతి ద్వారా కనుక్కోండి.

క్రికెట్ టీం కోచ్ (శిక్షకురాలు) 7 బ్యాట్లు మరియు 6 బంతులను ₹3800కు కొన్నది. ఆమె తరువాత 3 బ్యాట్లు మరియు 5 బంతులను ₹1750కు కొన్నది. ప్రతి బ్యాట్ మరియు ప్రతి బంతి వెలను కనుక్కోండి.

4. Form a pair of linear equations and find the solution by elimination method Meena went to a bank to withdraw ₹2000. She asked the cashier to give her ₹50 and ₹100 notes only. Meena got 25 notes in all. Find how many notes of ₹50 and ₹100 she received.

క్రింది సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి మరియు (సాధ్యమైనచో) తొలగించు పద్ధతి ద్వారా వాటి సాధనలను కనుగొనుము.

మీనా బ్యాంకు నుండి ₹2000 తీసుకొనుటకు వెళ్ళినది. ఆమె క్యాషియర్‌ను ₹50 మరియు ₹100నోట్లు మాత్రమే ఇవ్వమని కోరింది. మొత్తం ఆమెకు ₹25 నోట్లు వచ్చినవి. ఆమె ఎన్ని ₹50 నోట్లు మరియు ఎన్ని ₹100 నోట్లు తీసుకున్నదో కనుగొనుము.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. The pair of equations $x - 2y = 0$ and $3x + 4y - 20 = 0$ []

$x - 2y = 0$ మరియు $3x + 4y - 20 = 0$ రేఖీయ సమీకరణాల జతలు

A) Intersect

B) Coincide

ఖండించుకుంటాయి

ఏకీభవిస్తాయి

C) Parallel

D) Inconsistent

సమాంతరం

అసంగతం

2. Form a pair of linear equations for the given information:

5 pencils and 7 pens together cost ₹50, whereas 7 pencils and 5 pens together cost ₹46.

క్రింద ఇవ్వబడిన సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి.

5 పెన్సిళ్ళు మరియు 7 కలముల ధరల మొత్తం విలువ ₹50, అలాగే 7 పెన్సిళ్ళు మరియు 5 కలముల మొత్తం విలువ ₹46.

3. Given the linear equation $2x + 3y - 8 = 0$, write another linear equation of a line parallel to it.

ఇవ్వబడిన రేఖీయ సమీకరణం $2x + 3y - 8 = 0$ తో జ్యామితీయంగా సమాంతరంగా ఉండే రెండవ జత రేఖీయ సమీకరణం రాయండి.

4. If a pair of linear equations is given by $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ and $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ then write the condition for the pair to be dependent and consistent.

ఒక జత రేఖీయ సమీకరణాలు $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ మరియు $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ అయిన, ఆ రేఖీయ సమీకరణాల జత పరస్పర ఆధారితము మరియు సంగతము అగుటకు గల నియమాన్ని రాయండి.

4. QUADRATIC EQUATIONS

వర్గ సమీకరణాలు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Find the roots of quadratic equation $2x^2 - x - 6 = 0$, by factorisation method.
కారణాంక పద్ధతిన $2x^2 - x - 6 = 0$ యొక్క మూలాలను కనుగొనుము?
- The altitude of a right triangle is 7cm less than its base. If the hypotenuse is 13cm, find the other two sides.
ఒక లంబకోణ త్రిభుజం యొక్క ఎత్తు దాని భూమి కంటే 7సెం.మీ. తక్కువ. కర్ణం పొడవు 13 సెం.మీ అయిన మిగిలిన రెండు భుజాలను కనుగొనుము.
- A train travels a distance of 480 km. at a uniform speed. If the speed had been 8km/h less, then it would have taken 3 hours more to cover the same distance. We need to find the speed of the train. Represent this situation in the form of quadratic equation.
480 కి.మీ. దూరమును ఒక రైలు ఏకరీతి వేగముతో ప్రయాణిస్తుంది. ఒకవేళ ఇదే రైలు ఇప్పటి వేగం కంటే 8 కి.మీ/గం. తక్కువ వేగముతో ప్రయాణిస్తే గమ్యం చేరుటకు పట్టే కాలం 3గం. పెరుగుతుంది. అయిన రైలు వేగమును మనం కనుగొనవలెను. ఈ సందర్భమునకు సరియగు వర్గ సమీకరణమును కనుగొనుము.
- Find two consecutive positive integers, sum of whose squares is 365.
రెండు వరుస ధన పూర్ణ సంఖ్యల వర్గాల మొత్తం 365 అయిన ఆ సంఖ్యలను కనుగొనుము.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Find the discriminant of the quadratic equation $2x^2 - 4x + 3 = 0$, and hence, find the nature of its roots.
 $2x^2 - 4x + 3 = 0$ అనే వర్గ సమీకరణం యొక్క విచక్షణిని కనుగొనండి. తద్వారా మూలాల స్వభావాన్ని కనుగొనండి.
- Find the value of k for quadratic equation $kx(x-2)+6=0$, so that it has two equal roots.
 $kx(x-2)+6=0$ వర్గ సమీకరణమునకు రెండు సమాన వాస్తవ మూలాలు ఉంటే k విలువను కనుగొనుము.
- Check whether $(x - 2)^2 - 1 = 2x - 3$ is a quadratic equation or not.
సమీకరణము $(x - 2)^2 - 1 = 2x - 3$ వర్గ సమీకరణము అగునో, కాదో సరిచూడండి.
- The product of two consecutive positive integers is 306. We need to find the integers. Represent this situation in the form of quadratic equation.
రెండు వరుస ధన పూర్ణ సంఖ్యల లబ్ధం 306 అయిన ఆ సంఖ్యలను మనం కనుగొనవలెను. ఈ సందర్భానికి సరియగు వర్గ సమీకరణమును కనుగొనుము.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

- Assertion (A) : The equation $2x^2 - kx + 3 = 0$ has equal roots then the value of 'k' is $2\sqrt{6}$
ప్రకటన (A) : $2x^2 - kx + 3 = 0$ వర్గ సమీకరణము సమాన మూలాలు కల్గి ఉంటే k యొక్క విలువ $2\sqrt{6}$

Reason (R) : The equation $ax^2 + bx + c = 0$ has equal roots if $d = b^2 - 4ac = 0$

కారణం (R) : $d = b^2 - 4ac = 0$ అయితే $ax^2 + bx + c = 0$ వర్గ సమీకరణం సమాన మూలాలను కలిగి ఉంటుంది.

A. Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation for Assertion (A)

ప్రకటన (A) మరియు కారణం (R) రెండూ సత్యమే మరియు R అనునది A కు సరైన వివరణ

B. Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the not correct explanation for Assertion (A).

ప్రకటన (A) మరియు కారణం (R) రెండూ సత్యమే మరియు R అనునది A కు సరైన వివరణ కాదు.

C. Assertion (A) is true and Reason (R) is false

ప్రకటన (A) సత్యము మరియు కారణం (R) అసత్యము.

D. Assertion (A) is false and Reason (R) is true

ప్రకటన (A) అసత్యము మరియు కారణం (R) సత్యము.

2. Match the following (జతపరచండి)

A

(1) $2x^2 - 3x - 5 = 0$ []

(2) $2x^2 - 6x + 3 = 0$ []

(3) $x^2 - 6x + 9 = 0$ []

(A) (1) → b (2) → c (3) → a

(C) (1) → a (2) → b (3) → c

B

(a) Roots are real and equal

మూలాలు వాస్తవాలు, సమానాలు

(b) Roots are not real

మూలాలు అవాస్తవాలు

(c) Roots are real and unequal

మూలాలు వాస్తవాలు మరియు అసమానాలు

(B) (1) → b (2) → a (3) → c

(D) (1) → c (2) → b (3) → a

3. The sum of two numbers is 27 and product is 182. The numbers are

రెండు సంఖ్యల మొత్తం 27 మరియు లబ్ధం 182 అయిన ఆ సంఖ్యలు

(a) 12 and 13

12 మరియు 13

(b) 13 and 14

13 మరియు 14

(c) 12 and 15

12 మరియు 15

(d) 12 and 24

12 మరియు 24

4. If $\frac{1}{2}$ is a root of the equation $x^2 + kx - \frac{5}{4} = 0$ then the value of k is ____

$x^2 + kx - \frac{5}{4} = 0$ యొక్క ఒక మూలము $\frac{1}{2}$ అయితే k యొక్క విలువ

5. Write the roots of quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$

వర్గ సమీకరణం $ax^2 + bx + c = 0$ యొక్క మూలాలను రాయండి.

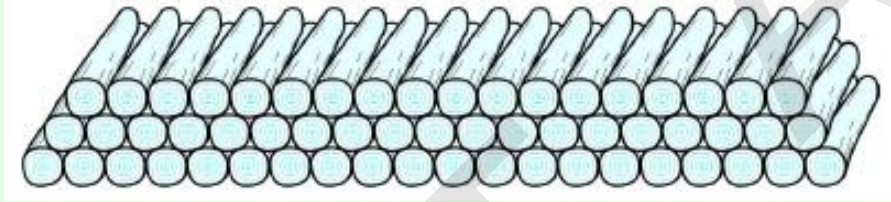
5. ARITHMETIC PROGRESSIONS

అంకశ్రేణులు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. 200 logs are stacked in the following manner: 20 logs in the bottom row, 19 in the next row, 18 in the row next to it and so on (see fig.). In how many rows are the 200 logs placed and how many logs are in the top row?

200 చెక్క మొద్దులను కింది పటములో చూపిన విధంగా అమర్చారు. అన్నిటికంటే కింద ఉన్న వరుసలో 20 చెక్క మొద్దులను, దానిపై 19 మొద్దులను, దానిపైన 18 మొద్దులను అమర్చిన మొత్తం 200 మొద్దులను అమర్చుటకు ఎన్ని వరుసలు కావాలి? అన్నిటికంటే పైన ఉన్న వరుసలో ఎన్ని చెక్క మొద్దులు కలవు?



2. If the sum of the first 'n' terms of an A.P is $4n - n^2$, what is the first term? What is the sum of first two terms? What is the second term? Find the 3rd, the 10th and the nth terms.
ఒక అంకశ్రేణిలో మొదటి 'n' పదాల మొత్తము $4n - n^2$ అయిన మొదటి పదం ఎంత? మొదటి రెండు పదాల మొత్తం ఎంత? 2వ పదం ఎంత? అదేవిధంగా 3వ పదమును, 10వ పదమును మరియు nవ పదమును కనుగొనుము.
3. How many terms of the AP: 9, 17, 25, must be taken to give a sum of 636?
9, 17, 25 ... అంకశ్రేణిలో ఎన్ని పదాలను తీసుకొంటే వాటి మొత్తము 636 అగును?
4. How many three-digit numbers are divisible by 7?
7చే భాగింపబడే మూడంకెల సంఖ్యలు ఎన్ని కలవు?
5. The sum of the 4th and 8th terms of an AP is 24 and the sum of the 6th and 10th terms is 44. Find the first three terms of the AP.
ఒక అంకశ్రేణిలో 4వ మరియు 8వ పదాల మొత్తము 24 మరియు 6వ, 10వ పదాల మొత్తము 44 అయిన, అంకశ్రేణిలో మొదటి మూడు పదాలను కనుక్కోండి.
6. If the sum of first 7 terms of an A.P is 49 and that of 17 terms is 289, find the sum of first 'n' terms.
ఒక అంకశ్రేణిలో మొదటి 7 పదాల మొత్తము 49 మరియు 17 పదాల మొత్తము 289 అయిన మొదటి n పదాల మొత్తము కనుక్కోండి.
7. A sum of ₹700 is to be used to give seven cash prizes to students of a school for their overall academic performance. If each prize is ₹20 less than its preceding prize, find the value of each of the prizes.

ఒక పాఠశాలలో విద్యావిషయక సంబంధిత విషయాలలో అత్యున్నత ప్రతిభ కనబరచిన వారికి మొత్తం ₹700 లకు 7 బహుమతులు ఇవ్వాలని భావించారు. ప్రతి బహుమతి విలువ దాని ముందున్న దానికంటే ₹20 తక్కువ అయిన, ప్రతి బహుమతి విలువను కనుగొనుము?

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Find the sum of first 24 terms of the list of numbers whose n^{th} term is given by $a_n = 3+2n$.
 $a_n = 3+2n$ ను n వ పదంగా కలిగిన శ్రేణి యొక్క మొదటి 24 పదాల మొత్తాన్ని కనుగొనుము.
- If the sum of the first 14 terms of an AP is 1050 and its first terms is 10, Find the 20th term.
ఒక అంకశ్రేణిలో మొదటి పదం 10 మరియు మొదటి 14 పదాల మొత్తము 1050 అయిన 20వ పదమును కనుగొనుము.
- Find the 20th term from the last term of the AP : 3,8,13,..... 253.
3,8,13,.....253 అంకశ్రేణి యొక్క చివరి నుండి 20వ పదమును కనుక్కోండి.
- Check whether -150 is a term of the AP : 11,8,5,2,.....
11,8,5,2.... అంకశ్రేణిలో -150 ఒక పదంగా ఉంటుందో లేదో పరిశీలించండి.
- Determine the AP whose 3rd term is 5 and the 7th term is 9.
3వ పదం 5, 7వ పదము 9గా ఉండునట్లు ఒక అంకశ్రేణిని కనుక్కోండి.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

- Assertion (A): 10th term of an AP : 2,7,12, is 47
ప్రకటన (A): 2,7,12,..... అంకశ్రేణి 10వ పదం 47
Reason (R): The n^{th} term of AP $a, a+d, \dots$ is $a + (n-1) d$.
కారణం (R): $a, a+d, \dots$ అంకశ్రేణి n వ పదం $a + (n-1) d$
A. Assertion (A) and Reason (R) both are true and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).
ప్రకటన(A), కారణం(R) రెండూ సరైనవి, కారణము(R), ప్రకటనకు(A) సరైన వివరణ
B. Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is not correct explanation of Assertion (A).
ప్రకటన(A) మరియు కారణం (R) రెండూ సరైనవి, కారణము(R) ప్రకటనకు(A) సరైన వివరణ కాదు.
C. Assertion (A) is true and Reason (R) is false
ప్రకటన(A) సత్యము మరియు కారణము (R) అసత్యము
D. Assertion (A) is false and Reason (R) is true
ప్రకటన(A) అసత్యము మరియు కారణము (R) సత్యము
- Match the following
A B
(i) n^{th} term of AP is $a, a + d, \dots$ [] (a) $\frac{n}{2} 2a + (n-1)d$
అంకశ్రేణిలో n వ పదం $a, a+d,$
(ii) Sum of n terms of AP [] (b) $a + (n-1)d$
Whose first term 'a' and last term 'l'
మొదటి పదం a మరియు చివరి పదం l
అయితే అంకశ్రేణి n పదాల మొత్తం

- (iii) Sum of n terms of AP $a, a+d, \dots$ [] (c) $\frac{n}{2} a + l$
 అంకశ్రేణిలో n పదాల మొత్తం
 (A) $i \rightarrow a$ (2) $\rightarrow b$ (3) $\rightarrow c$ (B) $i \rightarrow a$ (2) $\rightarrow c$ (3) $\rightarrow b$
 (C) $i \rightarrow b$ (2) $\rightarrow a$ (3) $\rightarrow c$ (D) $i \rightarrow b$ (2) $\rightarrow c$ (3) $\rightarrow a$
3. 30th term of the AP : 10, 7, 4, _____ is []
 10, 7, 4, అంకశ్రేణిలోని 30వ పదం
 (a) 97 (b) 77 (c) -77 (d) -87
4. The common difference of A.P 3, 1, -1, -3, is _____
 అంకశ్రేణి 3, 1, -1, -3,లో సామాన్య భేదము _____
5. The sum of first 1000 positive integers is _____
 మొదటి 1000 ధన పూర్ణ సంఖ్యల మొత్తము _____
6. Statement A: sum of ' n ' terms of A.P 1, 2, 3, n is $\frac{n(n+1)}{2}$
 ప్రవచనం A : 1, 2, 3 n అనే అంకశ్రేణి n పదాల మొత్తము $\frac{n(n+1)}{2}$
 Statement B : Sum of ' n ' terms of A.P $a, a+d, \dots$ is $\frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$
 ప్రవచనం B : $a, a+d$ అనే అంకశ్రేణి n పదాల మొత్తము $\frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$
- (A) Both statements A and B are true.
 A మరియు B రెండు ప్రవచనాలు సరైనవి.
- (B) Statement A is true but Statement B is false.
 ప్రవచనం A సరైనది కాని ప్రవచనం B సరైనది కాదు.
- (C) Statement A is false but Statement B is true.
 ప్రవచనం A సరైనది కాదు కాని ప్రవచనం B సరైనది.
- (D) Both statements A and B are false.
 A మరియు B రెండు ప్రవచనాలు సరైనవి కావు.

6. TRIANGLES

త్రిభుజాలు

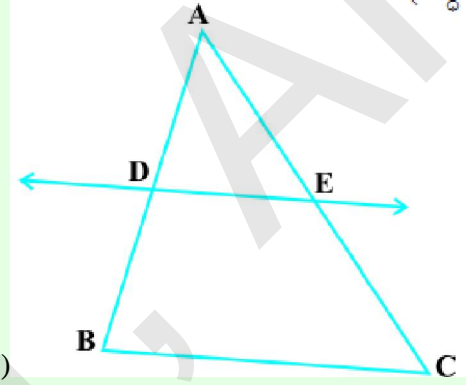
8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Prove that if a line is drawn parallel to one side of a triangle to intersect the other two sides in distinct points, the other two sides are divided in the same ratio.
ఒక త్రిభుజములో ఒక భుజానికి సమాంతరంగా గీచిన రేఖ మిగిలిన రెండు భుజాలను వేరు వేరు బిందువులలో ఖండించిన, ఆ మిగిలిన రెండు భుజాలు ఒకే నిష్పత్తిలో విభజింపబడతాయి అని నిరూపించండి.

2. If a line intersects side AB and AC of a $\triangle ABC$ at D and E respectively and is parallel to BC,

prove that $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ (see fig.).

$\triangle ABC$ లో BC కి సమాంతరంగా గీచిన రేఖ AB మరియు AC లను వరుసగా D మరియు E ల వద్ద ఖండించినచో $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ అని చూపండి. (పటం చూడండి)



3. ABCD is a trapezium in which $AB \parallel DC$ and its diagonals intersect each other at the point O.

Show that $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$

ఒక త్రిభుజియం ABCD లో $AB \parallel DC$ మరియు దాని కర్ణములు పరస్పరం బిందువు O వద్ద ఖండించుకుంటాయి.

అయిన $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ అని చూపండి.

4. A girl of height 90 cm is walking away from the base of a lamp-post at a speed of 1.2m/s. If the lamp is 3.6 m above the ground, find the length of her shadow after 4 seconds.

90సెం.మీ. ఎత్తు గల ఒక బాలిక, దీపస్తంభం నుండి దూరముగా 1.2మీ/సె వేగముతో నడుచుచున్నది. దీపస్తంభము ఎత్తు 3.6 మీ అయిన 4 సెకండ్ల తర్వాత ఏర్పడే ఆ బాలిక నీడ పొడవును కనుగొనుము?

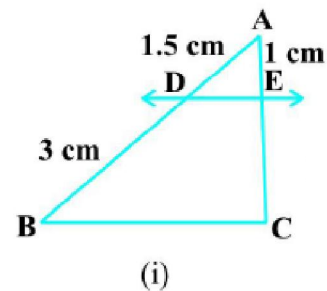
5. A vertical pole of length 6m casts a shadow 4m long on the ground and at the same time a tower casts a shadow 28m long. Find the height of the tower.

నిటారుగా ఉన్న 6 మీ. పొడవు గల ఒక స్తంభం 4 మీ. పొడవు గల నీడను ఏర్పరచిన, అదే సమయంలో 28మీ. పొడవు గల నీడను ఏర్పరచే భవనం ఎత్తు ఎంత?

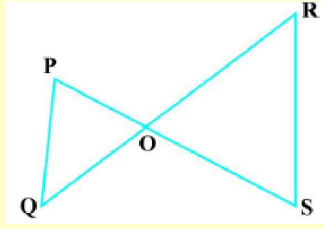
2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. In figure, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$. Find EC

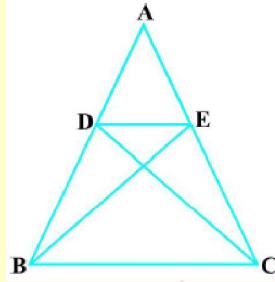
ఇచ్చిన పటంలో $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ అయిన EC కనుగొనుము



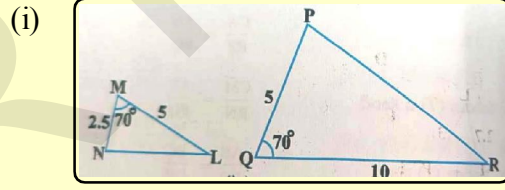
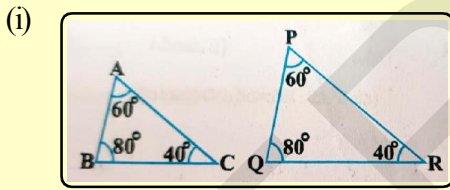
2. In fig, if $PQ \parallel RS$, prove that $\triangle POQ \sim \triangle SOR$.
 ఇచ్చిన పటంలో $PQ \parallel RS$ అయిన $\triangle POQ \sim \triangle SOR$ అని చూపండి.



3. In fig, If $\triangle ABE \cong \triangle ACD$, show that $\triangle ADE \sim \triangle ABC$
 ఇచ్చిన పటంలో $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ అయిన $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ అని చూపండి.



4. Write the similarity criterion for the following similar triangles and write in symbolic form
 క్రింద ఇవ్వబడిన త్రిభుజాల జతలలో ఏ నియమం ఆధారంగా సరూప త్రిభుజాలయ్యాయో వివరిస్తూ త్రిభుజాల సరూపకతను గుర్తులను ఉపయోగించి రాయండి.



1 Marks Questions (1 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Assertion (A): A square and a rectangle are always similar.
 Reason (R): Two polygons of the same number of sides are similar, if their corresponding angles are equal and their corresponding sides are in the same ratio.
 ప్రకటన (A): చతురస్రం మరియు దీర్ఘచతురస్రం ఎల్లప్పుడూ సరూపాలు.
 కారణం (R): సమాన సంఖ్యలో భుజాలు కలిగిన రెండు బహుభుజులు సరూపాలు కావాలంటే వాటి అనురూప కోణాలు సమానం మరియు వాటి అనురూప భుజాలు అనుపాతంలో ఉండాలి.
- A. Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A)
 ప్రకటన (A), కారణం (R) రెండూ సత్యము మరియు కారణం (R) అనునది ప్రకటన (A) కు సరైన వివరణ కాదు.
- B. Both Assertion (A) and Reason (R) are true, and Reason (R) is the not correct explanation of Assertion.
 ప్రకటన (A), కారణం (R) రెండూ సత్యమే మరియు (R) అనునది ప్రకటన (A) కు సరైన వివరణ కాదు
- C. Assertion (A) is true and Reason (R) is false

ప్రకటన (A) సత్యము మరియు కారణం (R) అసత్యము

D. Assertion (A) is false and Reason (R) is true

ప్రకటన (A) అసత్యము మరియు కారణం (R) సత్యము

2. If triangles ABC and DEF are similar and AB=4cm, DE=6cm, EF=9cm and FD=12cm, then perimeter of Δ ABC is _____

ABC మరియు DEF రెండు సమాన త్రిభుజాలలో AB=4cm, DE=6cm, EF=9cm మరియు FD=12cm అయితే Δ ABC యొక్క చుట్టుకొలత _____

3. If ABC and DEF are two triangles and $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ then the two triangles are similar if

రెండు త్రిభుజాలు ABC మరియు DEF లో $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ అయిన ఆ రెండు త్రిభుజాలు సమానాలు కావలెనంటే

(A) $\angle A = \angle F$ (B) $\angle B = \angle D$ (C) $\angle A = \angle D$ (D) $\angle B = \angle E$

4. Match the following :

A

B

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| (i) If corresponding angles are equal in two triangles, then the two triangles are similar | [] | (A) SAS |
| (ii) If sides of one triangle are proportional to the sides of the other triangles are similar. | [] | (B) AAA |
| (iii) If one angle of triangle is equal to one angle of the other triangle and the sides including these angles are proportional, then the two triangles are similar. | [] | (C) SSS |

జతపరచండి :

A

B

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| (i) రెండు త్రిభుజాలలో అనుసూచ కోణాలు సమానంగా ఉంటే ఆ రెండు త్రిభుజాలు సమాన త్రిభుజాలు అవుతాయి. | [] | (A) SAS |
| (ii) ఒక త్రిభుజంలోని భుజాలు, వేరొక త్రిభుజంలోని భుజాలకు అనుపాతములో ఉన్న ఆ రెండు త్రిభుజాలు సమాన త్రిభుజాలు అవుతాయి. | [] | (B) AAA |
| (iii) ఒక త్రిభుజంలోని ఒక కోణము, వేరొక | [] | (C) SSS |

త్రిభుజంలోని కోణమునకు సమానమైన

కోణాలను కలిగి ఉండి మరియు ఈ కోణాలతో

సహభుజాలు అనులోమానుపాతంలో ఉంటే ఆ రెండు

త్రిభుజాలు సరూపాలు.

(A) (i) → (c) (ii) → (b) (iii) → (a) (B) (i) → (b) (ii) → (c) (iii) → (a)

(C) (i) → b (ii) → a (iii) → c (D) (i) → a (ii) → b (iii) → c

5. Statement (A) : Two circles are always similar.

Statement (B): $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$, then $AB:XY = AC:XZ$

ప్రవచనం (A) : రెండు వృత్తాలు ఎల్లప్పుడూ సరూపాలు.

ప్రవచనం (B): $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$ అయితే $AB:XY = AC:XZ$

(A) Both statements A and B are true

ప్రవచనం A మరియు B రెండూ సత్యము

(B) Statement A is true and statement B is false

ప్రవచనం A సత్యము మరియు B అసత్యము

(C) Statement A is false and B is true

ప్రవచనం A అసత్యము మరియు B సత్యము

(D) Statement A is false and statement B is false

ప్రవచనం A మరియు B రెండూ అసత్యము

6. Write the statement of Basic Proportionality Theorem

ప్రాథమిక అనుపాత సిద్ధాంతమును వ్రాయుము.

7. COORDINATE GEOMETRY

నిరూపక జ్యామితి

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Show that the points (1,7), (4,2), (-1,-1) and (-4,4) are the vertices of a square.
(1,7), (4,2), (-1,-1) మరియు (-4,4) అనేవి చతురస్ర శీర్షాలని చూపండి.
- If the points A(6,1), B(8,2), C(9,4) and D(p,3) are the vertices of a parallelogram, taken in order, find the value of p.
బిందువులు A(6,1), B(8,2), C(9,4) మరియు D(p,3) వరుసగా సమాంతర చతుర్భుజ శీర్షాలైతే P విలువను కనుక్కోండి.
- If A and B are (-2,-2) and (2,-4) respectively, find the coordinates of P such that $AP = \frac{3}{7} AB$ and P lies on the line segment AB.
బిందువు A మరియు B నిరూపకాలు వరుసగా (-2,-2) మరియు (2,-4) అయితే AB రేఖాఖండం పై $AP = \frac{3}{7} AB$ అయ్యేవిధంగా P బిందువు నిరూపకాలు కనుక్కోండి.
- Find the coordinates of the points which divide the line segment joining A(-2,2) and B(2,8) into four equal parts.
A(-2,2) మరియు B(2,8) లచే ఏర్పడే రేఖాఖండాన్ని నాలుగు సమాన భాగాలుగా విభజించే బిందువుల నిరూపకాలు కనుక్కోండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Find a relation between x and y such that the point (x,y) is equidistant from the points (7,1) and (3,5)
బిందువు P(x,y) అనేది బిందువులు (7,1) మరియు (3,5) లకు సమాన దూరంలో ఉంటే, x మరియు y ల మధ్య గల సంబంధాన్ని కనుక్కోండి.
- Find the point on the x-axis which is equidistant from (2,-5) and (-2,9).
x-అక్షంపై ఉంటూ బిందువులు (2,-5) మరియు (-2,9)లకు సమాన దూరంలో గల బిందువును కనుక్కోండి.
- Find the coordinates of the point which divides the join of (-1,7) and (4,-3) in the ratio 2:3.
బిందువులు (-1,7) మరియు (4,-3)లచే ఏర్పడే రేఖాఖండాన్ని 2:3 నిష్పత్తిలో విభజించే బిందువు నిరూపకాలు కనుక్కోండి.
- Find the coordinates of a point A, where AB is the diameter of a circle whose centre is (2,-3) and B is (1,4).
AB వ్యాసంగా గల ఒక వృత్త కేంద్రం (2,-3) మరియు బిందువు B నిరూపకాలు (1,4) అయితే బిందువు A నిరూపకాలు కనుక్కోండి.

8. INTRODUCTION TO TRIGONOMETRY

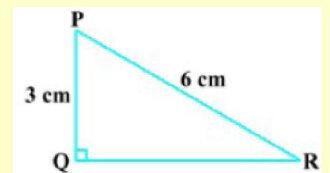
త్రికోణమితి పరిచయం

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Prove that $\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta \cos \theta - 1} = \frac{1}{\sec \theta - \tan \theta}$
 $\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta \cos \theta - 1} = \frac{1}{\sec \theta - \tan \theta}$ అని నిరూపించండి.
- Prove that $\sin A \operatorname{cosec} A^2 = \cos A \sec A^2 = \tan^2 A \cot^2 A$
 $\sin A \operatorname{cosec} A^2 = \cos A \sec A^2 = \tan^2 A \cot^2 A$ అని నిరూపించండి.
- Prove that $\frac{1}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$
 $\frac{1}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$ అని నిరూపించండి.
- Write all the other trigonometric ratios of $\angle A$ in terms of $\sec A$.
 $\sec A$ పరంగా $\angle A$ యొక్క అన్ని త్రికోణమితీయ నిష్పత్తులను నిర్వచించండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- If $\sin A = \frac{3}{4}$ calculate $\cos A$ and $\tan A$
 $\sin A = \frac{3}{4}$ అయిన $\cos A$ మరియు $\tan A$ లను కనుక్కోండి.
- If $\tan(A - B) = \sqrt{3}$ and $\tan(A + B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $0^\circ < A - B \leq 90^\circ$, $A + B$. Find A and B .
 $\tan(A - B) = \sqrt{3}$ మరియు $\tan(A + B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $0^\circ < A - B \leq 90^\circ$, $A + B$ అయిన A మరియు B లను కనుక్కోండి.
- Prove that $\sqrt{\frac{1 - \sin A}{1 + \sin A}} = \sec A - \tan A$
 $\sqrt{\frac{1 - \sin A}{1 + \sin A}} = \sec A - \tan A$ అని నిరూపించండి.
- In $\triangle PQR$, right-angled at Q (see Fig.), $PQ = 3$ cm and $PR = 6$ cm. Determine $\angle QPR$ and $\angle PRQ$.
 $\triangle PQR$ లో Q వద్ద లంబకోణం కలదు. (పటం చూడండి). $PQ = 3$ cm, $PR = 6$ cm అయిన $\angle QPR$ మరియు $\angle PRQ$ విలువలను కనుక్కోండి.



1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. If $\sin A = \frac{3}{4}$, Find the value of $\cos A$.

$\sin A = \frac{3}{4}$ అయిన $\cos A$ విలువను కనుక్కోండి.

2. Match the following

జతపరచండి.

A

B

1) $\sin 45^\circ$ [] a) 1

2) $\cos 30^\circ$ [] b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

3) $\tan 45^\circ$ [] c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

A) 1-a, 2-b, 3-c

B) 1-b, 2-c, 3-a

C) 1-c, 2-b, 3-a

D) 1-a, 2-c, 3-b

3. Assertion(A): Ravi says, he got the value, $\sin A = \frac{5}{4}$ for the right triangle the constructed.

ప్రకటన (A): రవి నిర్మించిన లంబకోణ త్రిభుజానికి $\sin A = \frac{5}{4}$ గా పొందాడు.

Reason (R): The value of $\sin A$ doesn't exceed 1 for any real value of A

కారణం (R): A యొక్క ఏ వాస్తవ విలువకు $\sin A$ విలువ 1 కన్నా ఎక్కువ వుండదు.

A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason is the correct explanation of Assertion (A).

ప్రకటన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవి. కారణం (R), ప్రవచనం (A) యొక్క సరైన వివరణ.

B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is not the correct explanation of Assertion (A).

ప్రకటన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవి, కారణం (R), ప్రవచనం (A) యొక్క సరైన వివరణ కాదు.

C) Assertion (A) is false and Reason (R) is true

ప్రకటన (A) సరైనది కాదు, కారణం (R) సరైనది

D) Both Assertion (A) and Reason (R) are false

ప్రకటన (A) మరియు కారణం (R) రెండూ సరైనవి కావు.

4. $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ}$ _____

A) $\sin 60^\circ$

B) $\cos 60^\circ$

C) $\tan 60^\circ$

D) $\sin 30^\circ$

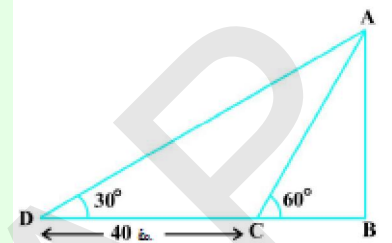
9. SOME APPLICATIONS OF TRIGONOMETRY

త్రికోణమితి యొక్క అనువర్తనాలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. The shadow of a tower standing on a level ground is found to be 40m longer when the Sun's altitude is 30° than when it is 60° . Find the height of the tower.

భూమితో సూర్యకిరణాలు 30° ల కోణం చేస్తున్నప్పుడు సమతల భూమిపై గల ఒక టవర్ యొక్క నీడ పొడవు, భూమితో సూర్యకిరణాలు 60° ల కోణం చేస్తున్నప్పుడు టవర్ యొక్క నీడ పొడవు కంటే 40మీ. ఎక్కువ పొడవు కలిగి ఉంటే టవర్ యొక్క ఎత్తు కనుగొనుము.



2. A tree breaks due to storm and the broken part bends so that the top of the tree touches the ground making an angle 30° with it. The distance between the foot of the tree to the point where the top touches the ground is 8m. Find the height of the tree.

ఒక చెట్టు తుఫాను గాలికి విరిగి, విరిగిన ఆ కొమ్మ చివర కొన నేలను తాకుతూ, నేలతో 30° ల కోణం చేసింది. నేలను తాకిన చెట్టు కొనకు, చెట్టు మొదలుకు మధ్య గల దూరం 8 మీ. అయిన చెట్టు విరగక ముందు ఆ చెట్టు ఎత్తును కనుక్కోండి.

3. As observed from the top of a 75m high lighthouse from the sea-level, the angles of depression of two ships are 30° and 45° . If one ship is exactly behind the other on the same side of the lighthouse, find the distance between the two ships.

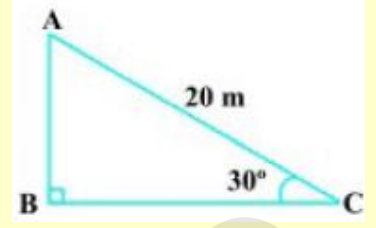
సముద్ర మట్టం నుండి 75మీ. ఎత్తు గల లైట్ హౌస్ నుండి రెండు ఓడలను వరుసగా 30° మరియు 45° ల నిమ్న కోణాలతో గమనించడమైనది. లైట్ హౌస్ కు ఒకేవైపున రెండు ఓడలు ఖచ్చితంగా ఒకదాని వెనక మరొకట కలవు. ఆ రెండు ఓడల మధ్య గల దూరాన్ని కనుగొనండి.

4. Two poles of equal heights are standing opposite each other on either side of the road, which is 80m wide. From a point between them on the road, the angles of elevation of the top of the poles are 60° and 30° , respectively. Find the height of the poles and the distances of the point from the poles.

సమాన ఎత్తులు గల రెండు స్తంభాలు ఒక రోడ్డుకు ఇరువైపులా ఉన్నాయి. వాటి మధ్యదూరం 80మీ. రెండు స్తంభాల మధ్య రోడ్డుపై గల ఒక బిందువు నుండి స్తంభాల పైభాగాలు వరుసగా 60° మరియు 30° ఊర్ధ్వ కోణాలు చేస్తున్నాయి. స్తంభాల ఎత్తులను మరియు స్తంభాల నుండి ఆ బిందువుకు గల దూరాలను కనుక్కోండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. A circus artist is climbing a 20m long rope, which is tightly stretched and tied from the top of a vertical pole to the ground. Find the height of the pole, if the angle made by the rope with the ground level is 30°



ఒక సర్కస్ కళాకారుడు నేలపై నిలువుగా పాతబడిన ఒక స్థంభంపై కొనకు కట్టబడిన 20 మీ. పొడవైన తాడు పై ఎగబాకుతున్నాడు. ఆ తాడు నేలతో 30° ల కోణం చేస్తున్న స్థంభం ఎత్తును కనుక్కోండి (పటం చూడండి).

2. A tower stands vertically on the ground. From a point on the ground, which is 15m away from the foot of the tower, the angle of elevation of the top of the tower is found to be 60° . Find the height of the tower.

ఒక టవర్ నేలపై నిట్టునిలువుగా ఉంది. టవర్ పాదం నుండి 15 మీ. దూరంలో ఉన్న ఒక బిందువు నుండి టవర్ పైకొనను 60° ఊర్ధ్వ కోణంతో చూపినచో, టవర్ ఎత్తును కనుక్కోండి.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Draw diagram for the data given

క్రింద ఇచ్చిన సమస్యకు చిత్రాన్ని గీయండి.

The angle of elevation of the top of tower from a point on the ground, which is 30m away from the foot of the tower, is 30° .

ఒక టవర్ యొక్క పై కొన టవర్ కు 30 మీ. దూరంలో నున్న బిందువు నుండి 30° ఊర్ధ్వ కోణం చేస్తే టవర్ ఎత్తు కనుగొనుట.

2. Draw diagram for the data given

కింద ఇచ్చిన దత్తాంశంనకు చిత్రాన్ని గీయండి.

From a point on the ground, the angles of elevation of the bottom and the top of a transmission tower fixed at the top of a 20m high building are 45° and 60° respectively.

20 మీ. పొడవు గల ఒక భవనం పైనున్న ట్రాన్స్మిషన్ టవర్ యొక్క అడుగుభాగం మరియు పైభాగాలను వరుసగా 45° మరియు 60° ల ఊర్ధ్వకోణాలతో నేలపై ఉన్న ఒక బిందువు నుండి చూసెను.

10. CIRCLES

త్రిభుజాలు

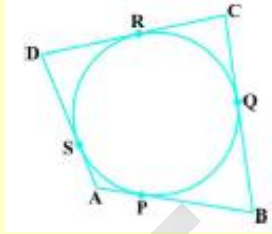
4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Prove that the parallelogram circumscribing a circle is a rhombus.

ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో వృత్తము అంతర్లిఖించబడిన, అది సమచతుర్భుజం అగునని చూపండి.

2. A quadrilateral ABCD is drawn to circumscribe a circle. Prove that $AB + CD = AD + BC$

ABCD చతుర్భుజంలో వృత్తం అంతర్లిఖించబడింది. (పటం చూడండి) అయిన, $AB + CD = AD + BC$ అని నిరూపించండి.

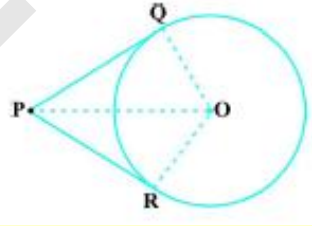


3. Prove that the angle between the two tangents drawn from an external point to a circle is supplementary to the angle subtended by the line segment joining the points of contact at the centre.

బాహ్య బిందువు నుండి వృత్తం పైకి గీయబడిన రెండు స్పర్శరేఖల మధ్య కోణం మరియు రెండు స్పర్శ బిందువులను కేంద్రముతో కలుపుతూ గీయబడిన రేఖాఖండాలు ఏర్పరచిన కోణానికి సంపూరకమని నిరూపించండి.

4. Prove that the lengths of tangents drawn from an external point to a circle are equal.

వృత్తానికి బాహ్య బిందువు గుండా గీయబడిన స్పర్శరేఖల పొడవులు సమానం అని నిరూపించండి.



5. Two tangents TP and TQ are drawn to a circle with centre O from an external point T. Prove that $\angle PTQ = 2\angle OPQ$.

O కేంద్రంగా గల వృత్తానికి బాహ్యబిందువు T నుండి గీయబడిన స్పర్శరేఖలు TP మరియు TQ అయిన $\angle PTQ = 2\angle OPQ$ అని నిరూపించండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Two concentric circles are of radii 5cm and 3cm. Find the length of the chord of the larger circle which touches the smaller circle.

5 సెం.మీ. మరియు 3 సెం.మీ. వ్యాసార్థములతో రెండు ఏక కేంద్ర వృత్తాలు గీయబడ్డాయి. చిన్న వృత్తాన్ని స్పర్శించే పెద్ద వృత్తం యొక్క జ్యా పొడవును కనుక్కోండి.

2. The length of a tangent from a point A at distance 5cm from the centre of the circle is 4cm. Find the radius of the circle.

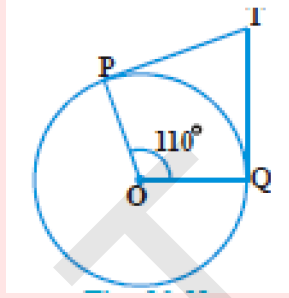
వృత్త కేంద్రం నుండి 5 సెం.మీ. దూరంలో గల బిందువు A నుండి గీయబడిన స్పర్శరేఖ పొడవు 4 సెం.మీ అయిన వృత్త వ్యాసార్థమును కనుక్కోండి.

3. Prove that the tangents drawn at the ends of a diameter of a circle are parallel.

ఒక వృత్త వ్యాసం చివర బిందువుల వద్ద గీయబడిన స్పర్శరేఖల సమాంతరమని చూపండి.

4. In fig. if TP and TQ are the two tangents to a circle with centre O. So that $\angle POQ = 110^\circ$ then $\angle PTQ$ is equal to how many degrees.

పటంలో చూపినట్లు O కేంద్రంగా గల వృత్తానికి TP మరియు TQ లు రెండు స్పర్శరేఖలు మరియు $\angle POQ = 110^\circ$ అయిన $\angle PTQ$ ఎన్ని డిగ్రీలు అవుతుంది?



1 Marks Questions (1 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Assertion (A) : The lengths of Tangents drawn from an external point are equal.
 ప్రకటన (A) : బాహ్య బిందువు నుండి వృత్తం పైకి గీయబడిన రెండు స్పర్శ రేఖల పొడవులు సమానము.
 Reason (R) : A parallelogram circumscribing a circle is a rhombus.
 కారణం (R) 4: ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో వృత్తము అంతర్లిఖించబడిన, అది సమచతుర్భుజం అగును.
- A. Both Assertion (A) and reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation of assertion.
 ప్రకటన (A) మరియు కారణం (R) రెండూ సరైనవి మరియు కారణం (R) ప్రకటన(A) కు సరైన వివరణ
- B. Both assertion (A) and reason(R) are true but Reason(R) is the not the correct explanation of assertion (A)
 ప్రకటన (A) మరియు కారణం (R) రెండూ సరైనవి మరియు కారణం (R) ప్రకటనకు (A) కు సరైన వివరణ కాదు.
- C. Assertion (A) is true but reason (R) is false
 ప్రకటన (A) సరైనది మరియు కారణం (R) సరైనది కాదు
- D. Assertion(A) is false but reason (R) is true
 ప్రకటన (A) సరైనది కాదు కాని కారణం (R) సరైనది

2. Match the following

- | A | B |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| (i) A line intersects (touch) a circle in only one point | [] (a) Secant |
| (ii) A line intersecting a circle in two points is | [] (b) point of contact |
| (iii) The common point of tangent and the circle is called | [] (c) tangent |

జత పరచండి :

- | A | B |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| (i) వృత్తాన్ని ఒక రేఖ ఒక బిందువు తాకుతుంటే దానిని ఏమంటారు? | [] (a) చేధన రేఖ |
| (ii) వృత్తాన్ని ఒక రేఖ రెండు బిందువుల ఖండిస్తే దానిని ఏమంటారు? | [] (b) స్పర్శ బిందువు |
| (iii) ఒక వృత్తానికి, దాని స్పర్శరేఖకు గల ఉమ్మడి బిందువును ఏమంటారు? | [] (c) స్పర్శరేఖ |
| (A) (i) → (c) (ii) → a (iii) → b | (B) (i) → a (ii) → b (iii) → c |
| (C) (i) → c (ii) → b (iii) → a | (D) (i) → a (ii) → c (iii) → b |

3. Statement A: There is no tangent to a circle passing through a point lying inside the circle.

ప్రవచనం A : వృత్త అంతరంలో గల ఏ బిందువు గుండానైనా వృత్తానికి స్పర్శరేఖను గీయలేము.

Statement B: There is one and only tangent to a circle passing through a point lying on the circle.

ప్రవచనం B : వృత్తము పై గల ఏ బిందువు గుండా నైనా పోవునట్లు వృత్తానికి ఒకే ఒక స్పర్శరేఖను గీయవచ్చును.

- (A) Both statements A and B are true
ప్రవచనం A మరియు B రెండూ సరైనవి
- (B) statement A is true and statement B is false
ప్రవచనం A సరైనది, ప్రవచనం B సరైనది కాదు
- (C) statement A is false and statement B is true
ప్రవచనం A సరైనది కాదు ప్రవచనం B సరైనది
- (D) Both statements A & B are false
ప్రవచనం A మరియు ప్రవచనం B రెండూ సరైనవి కావు

4. A tangent PQ at a point P of a circle of radius 5cm meets a line through the centre O at a point Q. So that OQ=12cm. Length PQ is []

5 సెం.మీ. వ్యాసార్థముగా గల వృత్తాన్ని PQ స్పర్శరేఖ P వద్ద తాకింది. వృత్త కేంద్రం O నుండి స్పర్శరేఖపై గల బిందువు Q నకు దూరము OQ = 12సెం.మీ. అయిన PQ పొడవు

- (A) 12cm (B) 13cm (C) 8.5cm (D) $\sqrt{119}$ cm

5. A circle can have _____ parallel tangents at the most []

ఒక వృత్తం గరిష్టంగా _____ సమాంతర రేఖలను కలిగి ఉంటుంది.

6. How many tangents can a circle have?

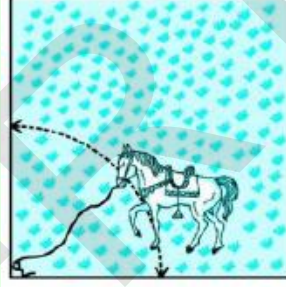
ఒక వృత్తం ఎన్ని స్పర్శరేఖలను కలిగి ఉంటుంది?

II. AREAS RELATED TO CIRCLES

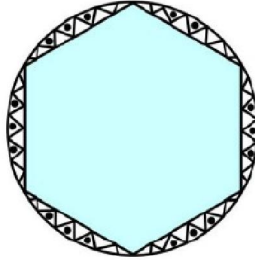
వృత్తాలు-సంబంధిత వైశాల్యాలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Find the area of the sector of a circle with radius 4 cm and of angle 30° . Also, find the area of the corresponding major sector (Use $\pi = 3.14$).
4 సెం.మీ వ్యాసార్థం, కోణం 30° గా గల వృత్త త్రిజ్యాంతర వైశాల్యమును కనుక్కోండి. అదేవిధంగా సంబంధిత అధిక త్రిజ్యాంతర వైశాల్యం కూడా కనుక్కోండి. ($\pi = 3.14$ గా తీసుకోండి)
- A horse is tied to a peg at one corner of a square shaped grass field of side 15 m by means of a 5 m long rope (see Fig).
15 మీ. భుజంగా గల చతురస్రాకార గడ్డి మైదానం ఒక మూలలో 5 మీ. పొడవైన తాడుతో ఒక గుర్రము ఒక గుంజకు కట్టబడి ఉన్నది. (కింద పటం చూడండి)
(i) The area of that part of the field in which the horse can graze.
గుర్రము గడ్డి మేయుటకు అవకాశం గల ప్రాంత వైశాల్యం కనుక్కోండి.
(ii) The increase in the grazing area if the rope were 10 m long instead of 5 m. (Use $\pi = 3.14$)
5మీ. బదులు 10మీ. పొడవైన తాడుతో గుర్రాన్ని కట్టివేసిన అది గడ్డి మేయగల ప్రాంత వైశాల్యంలో వచ్చే పెరుగుదలను కనుక్కోండి. (π



- A round table cover has six equal designs as shown in Fig. If the radius of the cover is 28cm, find the cost of making the designs at the rate of 0.35 per cm^2 (Use $\sqrt{3} = 1.7$)
ఒక గుండ్రని టేబుల్ కవర్ పటంలో చూపిన విధంగా ఆరు సమాన డిజైన్లను కలిగియున్నది. టేబుల్ కవర్ వ్యాసార్థం 28 సెం.మీ అయిన, చ.సెం.మీ. కు ₹ 0.35 వంతున ఆ డిజైన్లు తయారు చేయుటకు ఎంత ఖర్చు అగును. ($\sqrt{3} = 1.7$ గా తీసుకోండి)



- In a circle of radius 21 cm, an arc subtends an angle of 60° at the centre, Find
(i) the length of the arc (ii) area of the sector formed by the arc (iii) area of the segment formed by the corresponding chord.
21 సెం.మీ. వ్యాసార్థంగా గల వృత్తంలో ఒక చాపం కేంద్రం వద్ద 60° కోణం చేయుచున్నది. అయిన
1) చాపం పొడవు 2) చాపంచే ఏర్పడే త్రిజ్యాంతర వైశాల్యం
3) సంబంధిత 'జ్యా' చే ఏర్పడే వృత్త ఖండ వైశాల్యమును కనుక్కోండి.

12. SURFACE AREAS AND VOLUMES

ఊపరితల వైశాల్యాలు మరియు ఘనపరిమాణాలు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. A tent is in the shape of a cylinder surmounted by a conical top. If the height and diameter of the cylindrical part are 2.1m and 4m respectively, and the slant height of the top is 2.8m, find the area of the canvas used for making the tent

ఒక గుడారం స్థూపంపై అమర్చబడిన శంకువు ఆకారంలో ఉంది. స్థూపాకార భాగం యొక్క ఎత్తు, వ్యాసాలు వరుసగా 2.1మీ మరియు 4మీ. శంకువు ఆకారంలో పై భాగం యొక్క ఏటవాలు ఎత్తు 2.8మీ. అయితే ఆ గుడారానికి కావలసిన కాన్వాసు గుడ్డ వైశాల్యం కనుక్కోండి.

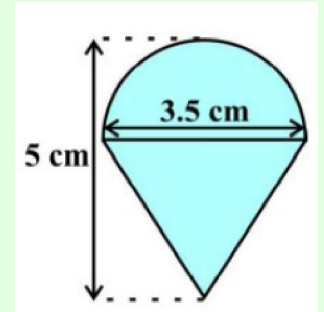
2. A vessel is in the form of a hollow hemisphere mounted by a hollow cylinder. The diameter of the hemisphere is 14cm and the total height of the vessel is 13cm. Find the inner surface area of the vessel.

గుల్ల అర్ధగోళం పై గుల్ల స్థూపం అమర్చినట్లు ఒక పాత్ర ఉంది. దాని అర్ధ గోళ వ్యాసం 14 సెం.మీ మరియు పాత్ర మొత్తం ఎత్తు 13 సెం.మీ అయితే ఆ పాత్ర అంతర ఉపరితల వైశాల్యం కనుక్కోండి.

3. Rasheed got a playing top (lattu) as his birthday present, which surprisingly had no colour on it. He wanted to colour it with his crayans. The top is shaped like a cone surmounted by a hemisphere. (see fig) The entire top is 5cm in height and the diameter of the top is 3.5cm. Find the area he has to colour.

(Take $\pi = \frac{22}{7}$)

రషీద్ ఒక బొంగరాన్ని తన పుట్టినరోజు బహుమతిగా పొందాడు. ఆశ్చర్యం ఏమంటే దానిపై ఏ రంగు వేసి లేదు. అతను తన క్రేయాస్ తో రంగు వేయాలనుకున్నాడు. ఆ బొంగరం, పై భాగం అర్ధగోళంతో కప్పబడి, శంకువు ఆకారంలో ఉంది. (పటం చూడండి) అది 5 సెం.మీ. ఎత్తు, 3.5 సెం.మీ వ్యాసం కలిగి ఉంది. అతను రంగు వేయవలసిన భాగం ఎంతో కనుక్కోండి.



($\pi = \frac{22}{7}$ గా తీసుకోండి)

4. A solid is in the shape of a cone standing on a hemisphere with both their radii being equal to 1 cm and the height of the cone is equal to its radius. Find the volume of the solid in terms of π .
- అర్ధగోళంపై శంకువును అమర్చబడి ఉన్న ఆకారంలో ఒక ఘనకృతి ఉంది. రెండింటి వ్యాసార్థాలు 1 సెం.మీ. కి సమానం. శంకువు యొక్క ఎత్తు దాని వ్యాసార్థానికి సమానం. ఆ ఘనకృతి ఘనపరిమాణంను π లలో కనుక్కోండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Draw the diagrams of right circular cylinder, cone, cuboid and hemisphere.
క్రమ వృత్తాకార స్థూపం, శంకువు, దీర్ఘ ఘనం మరియు అర్థ గోళం చిత్రాలు గీయండి.
2. Find the volume of a sphere whose radius is 7cm
వ్యాసార్థం 7సెం.మీ.గా గల గోళం ఘనపరిమాణం కనుక్కోండి.
3. 2 cubes each of volume 64cm^3 are joined end to end. Find the surface area of the resulting cuboid.
ఒక్కొక్క నమఘనం ఘన పరిమాణం 64సెం.మీ.గా గల 2 నమ ఘనాలను ఒకదాని చివర మరొకటి అతికించారు. ఆవిధంగా ఏర్పడిన దీర్ఘఘనం ఉపరితల వైశాల్యం కనుక్కోండి.
4. Find the surface area of a cuboid of dimensions 15cm, 10cm and 3.5cm
15సెం.మీ, 10సెం.మీ మరియు 3.5సెం.మీ కొలతలుగా గల దీర్ఘఘనం ఉపరితల వైశాల్యం కనుక్కోండి.

1 Marks Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Match the following

Group-A

- i) Volume of sphere []
ii) Volume of Cone []
iii) Volume of Cylinder []

Group-B

- A) $\pi r^2 h$
B) $4\pi r^2 h$
C) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

జతపరచండి:

A

- i) గోళం ఘనపరిమాణం []
ii) శంకువు ఘనపరిమాణం []
iii) స్థూపం ఘనపరిమాణం []

B

- A) $\pi r^2 h$
B) $4\pi r^2 h$
C) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

A) i-a, ii-b, iii-c

B) i-b, ii-c, iii-a

C) i-c, ii-a, iii-b

D) i-a, ii-c, iii-b

2. Assertion (A): The maximum possible volume of a cone cut from a cylinder of volume 120cm^3 is 40cm^3

ప్రకటన (A): ఘనపరిమాణం 120 సెం.మీ³ గల స్థూపం నుండి వేరు చేయగల శంకువు యొక్క గరిష్ట ఘనపరిమాణం 40 సెం.మీ³.

Reason (R): Volume of cone is $\frac{1}{3}$ the volume of the cylinder .

కారణం (R): శంకువు ఘనపరిమాణం, స్థూపం ఘనపరిమాణంలో $\frac{1}{3}$ వంతు

A) Both Assertion (A) and Reason(R) are True and Reason(R) is the correct explanation of Assertion (A)

ప్రకటన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవి మరియు కారణము (R), ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ

B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is not the correct explanation of Assertion (A)

ప్రకటన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవి మరియు కారణము (R), ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ కాదు.

C) Assertion (A) is false and Reason (R) is true

ప్రకటన (A) సరైనది కాదు కారణము (R) సరైనది

D) Both Assertion (A) and Reason (R) are False

ప్రకటన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవి కావు

3. Draw the diagram of a capsule which is like a cylinder stuck with two hemispheres on its both ends.

ఒక స్థూపానికి రెండు చివరల రెండు అర్థ గోళాలను అతికినట్లు ఉన్న మాత్ర పటం గీయండి.

4. Surface area of top = curved surface area of _____ + Curved surface area of _____

బొంగరం ఉపరితల వైశాల్యం = _____ వక్రతల వైశాల్యం + _____ వక్రతల వైశాల్యం

5. A cubical block of side 7cm is surmounted by a hemisphere. What is the greatest diameter the hemisphere can have?

7సెం.మీ. బుజంగా గల ఘనం పై ఒక అర్థగోళం కలదు. ఆ అర్థగోళం యొక్క గరిష్ట వ్యాసం ఎంత?

13. STATISTICS

సాంఖ్యికశాస్త్రం

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. A student noted the number of cars passing through a spot on a road for 100 periods each of 3 minutes and summarised it in the table given below. Find the mode of the data:

No. of cars	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
frequency	7	14	13	12	20	11	15	8

ఒక విద్యార్థి రోడ్డు పై ఒక స్థానం నుండి వెళ్ళే కార్ల సంఖ్య ప్రతి 3 నిమిషాలకు ఒకసారి, 100 పీరియడ్లలో లెక్కించి వివరాలను ఈ క్రింది పట్టికలో నమోదు చేశాడు. ఈ దత్తాంశానికి బాహుళకాన్ని కనుక్కోండి.

కార్ల సంఖ్య	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
పౌనఃపున్యం	7	14	13	12	20	11	15	8

2. Find the mean daily expenditure on food by step deviation method.

Daily expenditure (In ₹)	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
No. of house holds	4	5	12	2	2

The table below shows the daily expenditure on food of 25 households in locating

ఒక ఆవాస ప్రాంతంలోని 25 కుటుంబాలకు సంబంధించిన దినసరి ఆహారపు ఖర్చుల వివరాలను పట్టిక తెలియజేయుచున్నది.

రోజూ వారి ఆహారపు ఖర్చు (₹లలో)	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
కుటుంబ సంఖ్యల సంఖ్య	4	5	12	2	2

సోపాన విచలన పద్ధతి ప్రకారం రోజూ వారి ఆహారపు ఖర్చు యొక్క సగటును కనుక్కోండి.

3. The distribution below gives the weights of 30 students of a class. Find the median weight of the students.

weight (in kg)	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
No. of students	2	3	8	6	6	3	2

క్రింది విభజన పట్టికలో ఒక తరగతి యొక్క 30 మంది విద్యార్థుల బరువులు ఇవ్వబడ్డాయి. విద్యార్థుల బరువుల మధ్యగతము కనుక్కోండి.

బరువు (కి.గ్రా.లలో)	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
విద్యార్థుల సంఖ్య	2	3	8	6	6	3	2

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Write the formula to find the median of grouped data and explain its terms.
వర్గీకృత దత్తాంశం యొక్క మధ్యగత సూత్రాన్ని రాసి, వాటి పదాలను వివరించండి.
- Write three formulae for mean for grouped data.
వర్గీకృత దత్తాంశం యొక్క సగటుకు గల మూడు సూత్రాలను రాయండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Find the Median of 7, 8, 3, 5, 0, 13.
7,8,3,5,0 మరియు 13ల మధ్యగతం కనుక్కోండి.
- What is the relationship between the three measures of Central Tendency?
మూడు కేంద్ర స్థాన విలువల మధ్యగత సంబంధం ఏమిటి?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

- Mean of the first five Natural numbers _____.
మొదటి ఐదు సహజ సంఖ్యల సగటు _____
- Assertion (A): Class Mark of 10-25 is 17.5
ప్రకటన (A): 10-25 తరగతి మధ్య విలువ 17.5
Reason (R): Class Mark = $\frac{\text{Upper class limit} + \text{Lower class limit}}{2}$
కారణము (R): తరగతి మధ్య విలువ = $\frac{\text{తరగతి ఎగువ హద్దు} + \text{తరగతి దిగువ హద్దు}}{2}$
(A) Both Assertion (A), Reason (R) are correct, Reason (R) is correct explanation of Assertion (A)
ప్రకటన (A) కారణము (R) రెండూ సరియైనవి, కారణము (R), ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ
(B) Both Assertion (A), Reason (R) are correct, but Reason (R) is not correct explanation of Assertion (A)
ప్రకటన (A), కారణము (R) రెండూ సరియైనవి, కారణము (R), ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ కాదు.
(C) Assertion (A) is True, Reason (R) is false
ప్రకటన (A) సరైనది, కారణము (R) సరైనది కాదు
(D) Assertion (A) is False, Reason (R) is True
ప్రకటన (A) సరైనది కాదు, కారణము (R) సరైనది.
- Mode of 2, 2, 3, 4, 3, 2, 5, 3 is []
2,2,3,4,3,2,5 మరియు 3ల బాహుళకం
(A) 2 (b) 3 (C) 2,3 (D) 5

14. PROBABILITY

సంభావ్యత

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- One card is drawn from a well-shuffled deck of 52 cards. Find the probability of getting
 - a king of red colour
 - a face card
 - a red face card
 - the jack of hearts
 - a spade
 - the queen of diamonds

బాగుగా కలుపబడిన 52 పేక ముక్కల కట్ట నుండి ఒక కార్డు తీయబడింది. అయితే అది కింది కార్డు అగుటకు సంభావ్యతలు లెక్కించండి.

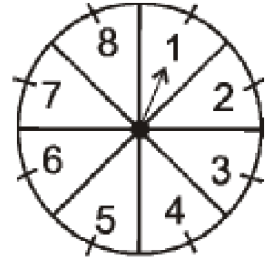
 - ఎరుపు రాజు
 - ముఖ కార్డు
 - ఎరుపు ముఖ కార్డు
 - హృదయం గుర్తు కల జాకీ
 - స్పేడ్
 - డైమండ్ గుర్తు గల రాణి
- Two dice are thrown at the same time. రెండు పాచికలు ఒకేసారి దొర్లించబడినాయి.
 - Write all possible outcomes. సాధ్యం కాగల అన్ని పర్యవసనాలు రాయండి.
 - What is the probability that sum of two numbers appearing on the top of the dice is
 - 6
 - 14

రెండు పాచికల పైభాగంలో కనపడు రెండు సంఖ్యల మొత్తం.

 - 6
 - 14 కా గల సంభావ్యతలు ఏమిటి?
 - find the probability of same number on both dice? రెండు పాచికల పై ఒకే సంఖ్య రాగల సంభావ్యత కనుక్కోండి.
- A game of chance consists of spinning an arrow which comes to rest pointing at one of the numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (see Fig.), and these are equally likely outcomes. What is the probability that it will point at
 - 8
 - an odd number?
 - a number greater than 2
 - a number less than 9

ఒక ఆటనందు, వేగంగా తిప్పబడిన బాణపు గుర్తు 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (పటం చూడండి). సంఖ్యలలో ఒక దానిని చూపిస్తూ, ఆగుతుంది. అన్ని పర్యవసానములు సమ సంభవాలైతే బాణాన్ని ఒకసారి తిప్పడం వలన అది కింది వానిని సూచించే సంభావ్యతలు ఎంతెంత?

 - 8
 - బేసి సంఖ్య
 - 2 కంటే పెద్ద సంఖ్య
 - 9 కంటే చిన్న సంఖ్య

**4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)**

- A lot of 20 bulbs contain 4 defective ones. One bulb is drawn at random from this lot. What is the probability that this bulb is defective?

20 బల్బులు గల పెట్టెలో 4 లోపాలు కలిగినవి ఉన్నాయి. వాటి నుండి యాదృచ్ఛికంగా ఒక బల్బ్ ను తీసినపుడు, ఈ బల్బు లోపాలు గలిగినది అగుటకు ఉండే సంభావ్యత ఎంత?
 - Suppose the bulb drawn in (i) is not defective and is not replaced. Now one bulb is drawn at random from the rest. What is the probability (i) that this bulb is not defective?

ఒకవేళ (i) లో తీసిన బల్బు లోపం లేనిది, దానిని తిరిగి ఆ పెట్టెలో పెట్టలేదనుకుందాం. ఇప్పుడు

ఒక బల్బును మిగిలిన వాటి నుండి యాదృచ్ఛికంగా తీస్తే ఆ బల్బు లోపం లేనిది అగు సంభావ్యత ఎంత?

2. A piggy bank contains hundred 50p coins, fifty ₹1 coins, twenty ₹ 2 coins and ten ₹ 5 coins. If it is equally likely that one of the coins will fall out when the bank is turned upside down, what is the probability that the coin (i) will be a 50 p coin (ii) will not be a ₹ 5 coin?

ఒక పిగ్గి బ్యాంక్ లో వంద 50 పై. నాణేలు, యాభై ₹1 నాణేలు, ఇరవై ₹2 నాణేలు, పది ₹5 నాణేలు ఉన్నాయి. పిగ్గి బ్యాంక్ ను తలకిందులగా చేసినప్పుడల్లా యాదృచ్ఛికంగా ఒక నాణెం పడుతుంటే ఆ నాణెం (1) 50పై. నాణెం అగుటకు (2) ₹5 నాణెం కాకపోవుటకు సంభావ్యతలు ఎంతెంత?

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Which of the following can't be the probability of an event. why? Give reason
ఈ క్రింది వాటిలో ఏది ఘటన యొక్క సంభావ్యత కాదు?
(A) 15% (B) 1.8
2. A bag contains 3 red balls and 5 black balls. A ball is drawn at random from the bag. What is the probability that the ball drawn is (i) red ? (ii) not red?
ఒక సంచితో 3 ఎరుపు, 5 నలుపు బంతులు ఉన్నాయి. సంచి నుండి యాదృచ్ఛికంగా ఒక బంతిని తీస్తే అది 1) ఎరుపు బంతి అగుటకు, 2) ఎరుపు బంతి కాకపోవుటకు గల సంభావ్యతలు ఎంతెంత?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. A Mathematician who made significant contribution to the field of probability is _____.
సంభావ్యత యొక్క అధ్యయనానికి విశేషంగా కృషి చేసిన గణితశాస్త్రవేత్త _____
2. The sum of the probabilities of all elementary events of an experiment is _____.
ఒక ప్రయోగంలోని అన్ని ప్రాథమిక ఘటనల సంభావ్యత మొత్తం _____
3. Assertion (A) : The probability of winning a game is 0.4, then the probability of losing it is 0.6
ప్రకటన (A): ఒక ఆట గెలవటానికి గల సంభావ్యత 0.4, ఓడిపోవడానికి గల సంభావ్యత 0.6
Reason (R) : $p(E) + P(\bar{E}) = 1$
కారణం (R) : $p(E) + P(\bar{E}) = 1$
- (A) Both Assertion (A), Reason (R) are correct, Reason (R) is correct explanation of Assertion (A)
ప్రకటన (A), కారణము (R) రెండూ సరైనవి, కారణము (R), ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ
- (B) Assertion (A) is true, but Reason (R) is not correct explanation of Assertion (A)
ప్రకటన (A) సరైనది, కాని కారణము (R), ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ కాదు
- (C) Assertion (A) is false, but Reason (R) is True
ప్రకటన (A) సరైనది కాదు, కాని కారణము (R) సరైనది
- (D) Assertion (A) is true, but Reason (R) is False.
ప్రకటన (A) సరైనది, కానీ వివరణ (R) సరైనది కాదు.

MATHEMATICS**English medium****(Model Question Paper -1) 2025****Class: 10****Max.marks: 100****Time: 3:15m****Instructions:**

- In the duration of 3hrs 15minutes, 15 minutes of time is allotted to read the question paper.
- All answers shall be written in Answer booklet only
- Question paper consists of 4 sections and 33 questions
- Internal choice is available in section IV only
- Answers shall be written neatly and legibly.

SECTION - I**Note:** 1) Answer all the questions in one word or phrase. **12×1=12M**

2) Each question carries 1 mark

- Find the LCM of 6,20
- Assertion: The polynomial $x^3 - 2x^2 - 7x + 12$ is cubic polynomial
Reason: Because the degree of polynomial is 3
(A) Both Assertion and Reason are true, Reason is supporting the assertion.
(B) Both Assertion and Reason are true, but Reason is not supporting the assertion
(C) Assertion is true, but the reason is false
(D) Assertion is false, but the reason is true
- Linear equations in two variable can be represented graphically is _____
- Match the following

(1) n^{th} term of AP $a, a+d, \dots$ []	(P) $\frac{n}{2} 2a + (n-1)d$
(2) Sum of 'n' terms of AP whose first term 'a' and last term l []	(Q) $a + (n-1)d$
(3) Sum of 'n' terms of AP []	(R) $\frac{n}{2} a + l$

(A) 1 → P, 2 → Q, 3 → R (B) 1 → P, 2 → R, 3 → Q
(C) 1 → Q, 2 → P, 3 → R (D) 1 → Q, 2 → R, 3 → P

5. Statement-I: If two triangles are similar then their corresponding sides are proportional.
Statement-II: If two triangles have proportional corresponding sides, then they are similar
- (A) Both statements I and II are true
(B) Statement I is true, but statement II is false
(C) Statement I is false but Statement II is true
(D) Both statements I and II are false
6. The angle of depression of a ship from the top of a light house is 45° . If the height of the light house is 50m, the distance of the ship from the light house is _____
7. How many tangents can be drawn from an external point to a circle?
8. Draw a hemisphere resting on the base of a right circular cone (both having same base radius 'r')
9. If $P(E)=0.3$, what is the probability of $P(\bar{E})$
10. Zero of the polynomial $x^2 - 4x + 4$ is []
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
11. If $\tan x^\circ = 1$, then what is the value of x° []
(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°
12. If the roots of Quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ $a \neq 0$ are α and β then what is the value of $\alpha - \beta$
(A) $-\frac{b}{a}$ (B) $\frac{b}{a}$ (C) $\frac{c}{a}$ (D) $-\frac{c}{a}$

SECTION - II

Note: 1) Answer all the questions

8×2=16M

2) Each question carries 2 marks

13. Find the surface area of a cuboid of dimensions 15cm, 10cm and 3.5cm
14. Find a Quadratic polynomial whose sum and product of zeroes are $-\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{4}$ respectively?
15. $(x-1)^2 - 2(x-3)$ check whether Quadratic equation is or not?

16. Write A.A.A. criteria of similarity of triangle.
17. Find the coordinates of centroid of the vertices of triangle.
 $(\tan 45^\circ, \cot 90^\circ)$ $(\sin 0^\circ, \tan 45^\circ)$ $(\sin 0^\circ, \cos 90^\circ)$
18. Express the ratio of $\sec A$, $\tan A$ in terms of $\sin A$
19. Draw the diagram for the following situation.
 An angle of elevation of top of a tower from a point on the ground, which is 30m away from the foot of tower, is 30°
20. Calculate the length of tangent from a point 12cm away from the centre of a circle of radius 5cm

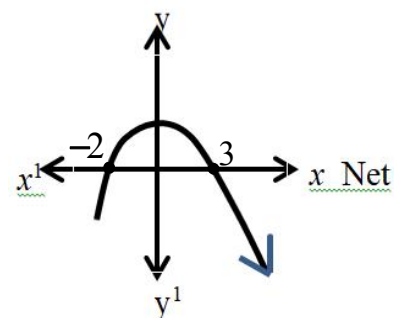
SECTION - III

Note: 1) Answer all the questions

8×4=32M

2) Each question carries 4 marks

21. A die is rolled. Find the probability of getting (i) a prime number (ii) a number greater than 4 (3) factors of 6 (4) an even prime
22. Write 3 formulae to find the mean of grouped data explain the terms involved in it .
23. A vessel is in the form of a hollow hemisphere mounted by a hollow cylinder. The diameter of the hemisphere is 14cm and the total height of the vessel is 13cm. Find the inner surface area of vessel.
24. Find two consecutive positive integers, sum of whose squares is 365.
25. Prove that $\frac{1 - \sec A}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$
26. Find the sum of first 24 terms of the list of numbers whose n^{th} term is given by
 $a_n = 3 + 2n$
27. Prove that the parallelogram circumscribing a circle is a Rhombus
28. A Javelin is thrown over a net in the court and its' path is shown in figure.
- (A) Name the shape of the path in which the javelin travelled
- (B) How many zeroes are there for the polynomial
- (C) Write the zeroes of the polynomial
- (D) What is the product of zeroes of polynomial



SECTION - IV

Note: 1) Answer all the questions

5×8=40M

2) Each question carries 8 marks

3) There is an internal choice of each question.

29. (a) Prove that $\sqrt{5}$ is irrational

OR

(b) Prove that ABCD is a trapezium if the diagonals of Quadrilateral ABCD intersect

each other at the point O such that $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$

30. (a) Find the coordinates of the points of trisection of the line segment joining the points A(2,-2) and B (-7, 4)

OR

(b) In a circle of radius 21 cm, an arc subtends an angle of 60° at the centre. Find

(i) the length of the arc

(ii) Area of sector formed by the arc

(iii) area of the segment formed by the corresponding chord.

31. (a) One card is drawn from a well shuffled deck of 52 cards. Find the probability of getting

(1) a king of red colour (2) a face card

(3) a red face card (4) the jack of hearts

(5) a spade (6) a queen of diamonds

(7) an ace of black colour (8) not a face card

OR

(b) Two poles of equal heights are standing opposite each other on either side of the road, which is 80m wide. From a point between them on the road, the angle of elevation of the top of the poles are 60° and 30° , respectively. find the height of the poles and the distances of the point from the poles.

- 32 (a) The distribution below gives the weights of 30 students of a class. Find the mode weight of the students

Weight in Kgs	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
No.of students	2	3	8	6	6	3	2

OR

- (b) How many three digit numbers are divisible by 7
33. (a) Form the pair of linear equation and find the solutions graphically
5 pencils and 7 pens together cost Rs.50 where as 7 pencils and 5 pens together cost Rs.46. find the cost of one pencil and that of one pen.

OR

- (b) Solve the following equations graphically

i) $2x + y - 6 = 0$

ii) $4x - 2y - 4 = 0$

గణితశాస్త్రము

తెలుగు మీడియం

(మోడల్ పేపర్ - 1) 2025

తరగతి: 10

గరిష్ట మార్కులు: 100

సమయం: 3 గం. 15 ని॥

సూచనలు:

1. 3గం॥ 15ని॥ సమయంలో 15ని॥ సమయం ప్రశ్నాపత్రము చదవుకోవడానికి కేటాయించడమైంది
2. అన్ని సమాధానములు ఆన్సర్ బుక్‌లెట్‌లో రాయవలెను
3. ఈ ప్రశ్నాపత్రము 4 విభాగాలు కలిగి ఉండి, 33 ప్రశ్నలు ఉంటాయి.
4. విభాగము-4 నందు మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - 1

సూచనలు: 1) ఒక పదం లేక వాక్యంలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి.

12×1=12మా

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. 6,20ల క.సా.గు కనుక్కోండి.

2. ప్రకటన: $x^3 - 2x^2 - 7x - 12$ అనే బహుపది ఘన బహుపదిని సూచిస్తుంది.

కారణము: బహుపది యొక్క పరిమాణం 3.

(A) ప్రకటన మరియు కారణము రెండూ సరియైనవి, కారణము ప్రకటనను అనుసరిస్తుంది.

(B) ప్రకటన మరియు కారణము రెండూ సరియైనవి కాని కారణము ప్రకటనను అనుసరించదు.

(C) ప్రకటన సరియైనది, కాని కారణము సరియైనది కాదు

(D) ప్రకటన సరియైనది కాదు, కాని కారణము సరియైనది.

3. రెండు చరరాశులలో రేఖీయ సమీకరణం యొక్క రేఖాచిత్రము

4. జతపరుచుము

(1) అంకశ్రేణిలో n వ పదం [] (P) $\frac{n}{2} 2a + (n-1)d$ (2) అంకశ్రేణిలో n పదాల మొత్తం [] (Q) $a + (n-1)d$ మొదటి పదం a చివరి పదం l ఇచ్చిన(3) అంకశ్రేణిలో n పదాల మొత్తం [] (R) $\frac{n}{2} a + l$

(A) 1 → P, 2 → Q, 3 → R

(B) 1 → P, 2 → R, 3 → Q

(C) 1 → Q, 2 → P, 3 → R

(D) 1 → Q, 2 → R, 3 → P

5. ప్రవచనం-I: రెండు త్రిభుజాలు సరూపాలు అయితే వాటి అనురూప భుజాలు అనుపాతంలో ఉంటాయి.
ప్రవచనం-II: రెండు త్రిభుజాలలో అనురూప భుజాలు అనుపాతంలో ఉంటే ఆ త్రిభుజాలు సరూపాలు.
(A) రెండు ప్రవచనాలు I మరియు II సత్యం
(B) ప్రవచనం I సత్యం, కాని ప్రవచనం II అసత్యం
(C) ప్రవచనం I అసత్యం, కాని ప్రవచనం II సత్యం
(D) రెండూ ప్రవచనాలు I మరియు II అసత్యం
6. ఒక దీపపు స్తంభం పై నుండి ఓడను 45° ల నిమ్నకోణము తో గమనించడం జరిగినది. దీపపు స్తంభం ఎత్తు 50మీ. అయితే, దీపపు స్తంభం పాదం నుండి ఓడకు గల దూరము _____
7. వృత్తానికి బాహ్య బిందువు నుండి ఎన్ని స్పర్శరేఖలు గీయగలము
8. క్రమ శంఖువు భూమి పైన అర్ధగోళము ఉండేటట్లు ఘనాకార వస్తువు పటం గీయుము (శంఖువులో గోళం వ్యాసార్థాలు సమానం)
9. $P(E)=0.3$, అయిన $P(\bar{E})$ యొక్క విలువ
10. $x^2 - 4x + 4$ యొక్క శూన్య విలువ []
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
11. If $\tan x^\circ = 1$, అయిన x° విలువ = ? []
(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°
12. $ax^2 + bx + c = 0$ $a \neq 0$ వర్గ సమీకరణము యొక్క మూలాలు α మరియు β అయితే $\alpha + \beta$ విలువ ఎంత? []
(A) $-\frac{b}{a}$ (B) $\frac{b}{a}$ (C) $\frac{c}{a}$ (D) $-\frac{c}{a}$

విభాగము - 2

సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

8×2=16మా

- 2) ప్రతి సరైన సమాధానమునకు 2 మార్కులు
13. 15 సెం.మీ, 10 సెం.మీ. మరియు 3.5 సెం.మీ కొలతలు గల దీర్ఘఘనం ఉపరితల వైశాల్యం కనుక్కోండి.
14. ఒక వర్గ బహుపది శూన్యాల మొత్తము మరియు లబ్ధములు వరుసగా $-\frac{1}{4}$ మరియు $\frac{1}{4}$ అయిన, ఆ వర్గ బహుపదిని కనుక్కోండి.
15. $(x-1)^2 = 2(x-3)$ వర్గ సమీకరణం అవుతుందో, లేదో పరిశీలించండి.
16. కోణం-కోణం-కోణం (A-A-A) త్రిభుజాల సరూపకత నియమాన్ని రాయండి.

17. $(\tan 45^\circ, \cot 90^\circ)$ $(\sin 0^\circ, \tan 45^\circ)$ $(\sin 0^\circ, \cos 90^\circ)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజం యొక్క గురుత్వ కేంద్రం నిరూపకాలు కనుక్కోండి.
18. $\sec A$, $\tan A$ యొక్క నిష్పత్తిని $\sin A$ పదాలలో వ్యక్తపరచండి.
19. ఒక టవర్ యొక్క పైకొన టవర్ కు 30 మీ. దూరంలో నున్న బిందువు నుండి 30° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. ఈ సందర్భానికి తగిన చిత్రాన్ని గీయండి.
20. వ్యాసార్థం 5 సెం.మీ. గల వృత్తమునకు, వృత్త కేంద్రం నుండి 12 సెం.మీ దూరంలో గల బిందువు నుండి గల వృత్త స్పర్శరేఖ పొడవు కనుక్కోండి.

విభాగము - 3

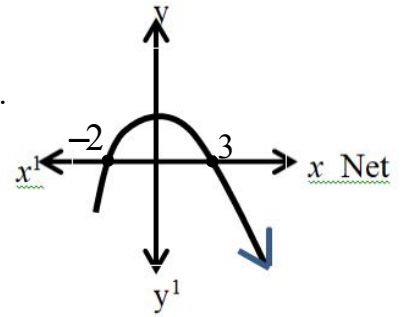
సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

8×4=32మా

- 2) ప్రతి సరైన సమాధానమునకు 4 మార్కులు
21. ఒక పాచికను ఒకసారి దొర్లించినపుడు (i) ఒక ప్రధాన సంఖ్య (ii) 4 కన్నా పెద్ద సంఖ్య (3) 6 యొక్క కారణాంకం (4) సరి ప్రధాన సంఖ్య
22. వర్గీకృత దత్తాంశం యొక్క అంకమధ్యమం లెక్కించడానికి ఉపయోగించే 3 సూత్రాలను రాయండి. వాటిలోని పదాల గురించి వివరించండి.
23. గుల్ల అర్థగోళం పై గుల్లస్థూపం అమర్చినట్లు ఒక పాత్ర ఉంది. దాని అర్థగోళ వ్యాసం 14 సెం.మీ మరియు పాత్ర మొత్తం ఎత్తు 13 సెం.మీ. అయితే ఆ పాత్ర అంతర ఉపరితల వైశాల్యం కనుక్కోండి.
24. రెండు వరుస ధన పూర్ణ సంఖ్యల వర్గాల మొత్తము 365 అయిన ఆ సంఖ్యలు కనుక్కోండి.
25. $\frac{1}{\sec A} \frac{\sec A}{\sec A} \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$ అని నిరూపించండి.
26. $a_n = 3 + 2n$, n వ పదంగా కలిగిన శ్రేణి యొక్క మొదటి 24 పదాల మొత్తాన్ని కనుక్కోండి.
27. ఒక సమాంతర చతుర్భుజములో వృత్తము అంతర్లిఖించబడిన, అది సమచతుర్భుజము అగునని చూపండి.
28. ఒక కోర్టులో నెట్ మీదుగా జావలిన్ ను విసిరినప్పుడు కింది ఆకారంలో భూమిని చేరింది.

కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

- (A) జావలిన్ ప్రయాణించిన మార్గం యొక్క ఆకారం పేరు చెప్పండి.
- (B) ఆ బహుపదికి గల శూన్య విలువలు ఎన్ని?
- (C) ఆ బహుపదికి గల శూన్య విలువలు రాయుము.
- (D) ఆ బహుపది శూన్య విలువల లబ్ధం ఎంత?



విభాగము - 4

సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

5×8=40మా

- 2) ప్రతి సరైన సమాధానమునకు 8 మార్కులు
- 3) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపికకు అవకాశం కలదు

29. (a) $\sqrt{5}$ ఒక కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించండి.

(లేక)

(b) ఒక చతుర్భుజం ABCD లో కర్ణములు బిందువు O వద్ద $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ అగునట్లు ఖండించుకొనును ABCD ఒక ట్రెపీజియం అని చూపండి.

30. (a) A(2,-2) మరియు B (-7, 4) బిందువులను కలిపే రేఖాఖండాన్ని మూడు సమాన భాగాలుగా విభజించే త్రిధాకరించే బిందువు నిరూపకాలను కనుక్కోండి.

(లేక)

(b) 21 సెం.మీ వ్యాసార్థంగా గల వృత్తంలో ఒక చాపము కేంద్రం వద్ద 60° కోణం చేయుచున్నది. అయిన

- (i) చాపము పొడవు
- (ii) చాపముచే ఏర్పడే త్రిజ్యాంతర వైశాల్యం
- (iii) సంబంధిత జ్యా చే ఏర్పడే వృత్తఖండ వైశాల్యమును కనుగొనండి.

31. (a) బాగుగా కలుపబడిన పేకముక్కల కట్ట (52) నుండి ఒక కార్డు తీయబడింది. అయితే అది కింది కార్డు అగుటకు గల సంభావ్యతను లెక్కించండి.

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| (1) ఎరుపు రాజు | (2) ముఖ కార్డు |
| (3) ఎరుపు ముఖ కార్డు | (4) హృదయం గుర్తు గల జాకీ |
| (5) స్పేడ్ | (6) డైమండ్ గుర్తు గల రాణి |
| (7) నలుపురంగు ఏస్ | (8) ముఖ కార్డు కానిది |

(లేక)

(b) సమాన ఎత్తులు గల రెండు స్తంభాలు ఒక రోడ్డుకు ఇరువైపులా ఉన్నాయి. వాటి మధ్య దూరం 80మీ. రెండు స్తంభాల మధ్య రోడ్డు పై గల ఒక బిందువు నుండి స్తంభాల పై భాగాలు వరుసగా 60° మరియు 30° ల ఊర్ధ్వకోణాలు చేస్తున్నాయి. స్తంభాల ఎత్తులను మరియు స్తంభాల నుండి ఆ బిందువుకు గల దూరాలను కనుక్కోండి.

- 32 (a) కింది విభజన పట్టికలో ఒక తరగతి యొక్క 30 మంది విద్యార్థుల బరువులు ఇవ్వబడ్డాయి. విద్యార్థుల బరువుల బాహుళకము కనుక్కోండి.

బరువు కే.జి.లలో	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
విద్యార్థుల సంఖ్య	2	3	8	6	6	3	2

(లేక)

- (b) 7వే భాగింపబడే మూడంకెల సంఖ్యలు ఎన్ని కలవు?
33. (a) దిగువ ఇవ్వబడిన సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి మరియు గ్రాఫ్ పద్ధతిలో సాధనను కనుక్కోండి.
- 5 పెన్సిళ్ళు మరియు 7 కలముల ధరల మొత్తం విలువ ₹50. అలాగే 7 పెన్సిళ్ళు మరియు 5 కలముల ధరల మొత్తం విలువ ₹46. ఒక పెన్సిల్ మరియు ఒక కలము విలువలను కనుక్కోండి.

(లేక)

- (b) క్రింది సమీకరణాలను గ్రాఫ్ ద్వారా సాధించండి.

i) $2x + y - 6 = 0$

ii) $4x - 2y - 4 = 0$

MATHEMATICS

English medium

(Model Question Paper -II) 2025

Class: 10

Max.marks: 100

Time: 3:15m

Instructions:

1. In the duration of 3hrs 15minutes, 15 minutes of time is allotted to read the question paper.
2. All answers shall be written in Ansster booklet only
3. Question paper consists of 4 sections and 33 questionns
4. Internal choice is available in section IV only
5. Answers shall be written neatly and legibly.

SECTION - I**Note:** 1) Answer all the questions in one word or phrase.**12×1=12M**

2) Each question carries 1 mark

1. Statement A :
- π
- is irrational.

Statement B : All non-terminating and non-repeating decimals are irrational.

- (A) Both statement A and B are true
 (B) Only statement A is true
 (C) Only statement B is true
 (D) Both statements A and B are false

2. Match the following :

For a quadratic polynomial $6x^2 - 3 - 7x$ **Group - A****Group - B**

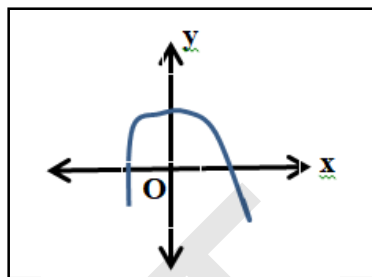
- | | | |
|----------------------------|---------|----------------------------|
| (a) Number of zeros | [] | (i) -1/2 |
| (b) Sum of zeroes | [] | (ii) 2 |
| (c) Product of zeroes | [] | (iii) 7/6 |
| (A) a → iii, b → ii, c → i | | (B) a → ii, b → iii, c → i |
| (C) a → i, b → iii, c → ii | | (D) a → i, b → ii, c → iii |

3. Form a pair of linear equations for the given information:

6 apples and 5 mangoes together cost ₹270. Where as 5 apples and 3 mangoes together cost ₹190.

4. The common difference of the AP 3,1,-1, -3 is _____

5. If $\triangle ABC$ and $\triangle DEF$ are similar. If $AB = 4\text{cm}$, $DE = 6\text{cm}$, $EF = 9\text{cm}$ and $FD = 12\text{cm}$, the perimeter of $\triangle ABC$ is _____ cm
6. Draw diagram for the information given " From a point on the ground, the angles of elevation of the bottom and top of a tower fixed at the top of a 20m high building are 45° and 60° respectively.
7. How many tangents can a circle have from an external point?
8. Surface area of a top is the sum of curved surface areas of _____ and _____
9. The sum of the probabilities of all elementary events of an experiment is _____
10. The number of zeroes of the adjacent graph is _____

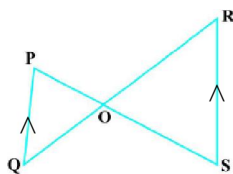


11. $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ}$ _____
 (A) $\sin 60^\circ$ (B) $\cos 60^\circ$ (C) $\tan 60^\circ$ (D) $\sin 30^\circ$
12. If $\frac{1}{2}$ is a root of the equation $x^2 - kx - \frac{5}{4} = 0$ then the value of 'k' is _____

SECTION - II

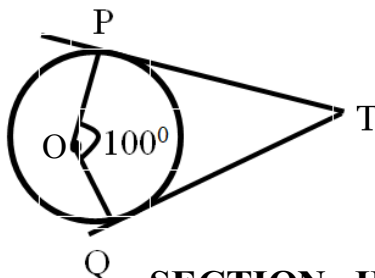
Note: 1) Answer all the questions **8×2=16M**
 2) Each question carries 2 marks

13. Find the volume of the sphere whose radius is 7cm
14. Draw a rough diagram for the quadratic polynomial $ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$) when $a > 0$.
15. Find the value of k for the quadratic equation $kx(x-2) + 6 = 0$. So that it has two equal roots.
16. In the figure shown if $PQ \parallel RS$, Prove that $\triangle POQ \sim \triangle SOR$



17. Find the point on the x-axis which is equidistant from the point (2,-5) and (-2,9)

18. If $\tan(A+B) = \sqrt{3}$ and $\tan(A-B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $0^\circ < A < B \leq 90^\circ$, $A > B$. Find A and B
19. A tower stands vertically on the ground. From a point on the ground which is 15m away from the foot of the tower, the angle of elevation of the top of the tower is found to be 60° . find the height of the tower .
20. In the fig if TP and TQ are the two tangents to a circle with centre 'O' that $\angle POQ = 100^\circ$. Find the $\angle PTQ$



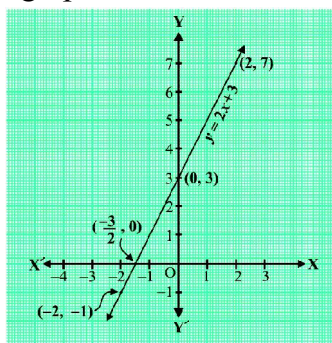
SECTION - III

Note: 1) Answer all the questions

8×4=32M

2) Each question carries 4 marks

21. A piggy bank contains hundred 50p coins, fifty ₹1 coins, twenty ₹2 coins and ten ₹5 coins. If it is equally likely that one of the coins will fall out when the bank is turned upside down, what is the probability that the coin (i) will be a 50p coin (ii) will not be a ₹5 coin?
22. Write formula to find the Median of grouped data and explain its terms.
23. A solid is in the shape of a cone standing on a hemisphere with both their radii being equal to 1cm and the height of the cone is equal to its radius. Find the volume of the solid in terms of π .
24. Find two consecutive positive integers, sum of whose squares is 365.
25. Prove that $\sin A \operatorname{Cosec} A^2 = (\cos A \operatorname{Sec} A)^2 = 7 \tan^2 A \operatorname{Cot}^2 A$
26. If the sum of the first 14 terms of an AP is 1050 and its first term is 10, find the 20th term.
27. Prove that the length of the tangents drawn from an external point to a circle are equal
28. Observe the graph and answer the following questions



- i) What is the shape of the graph?
- ii) How many zeroes it has?
- iii) What are the zeroes?
- iv) How many times graph intersect x-axis

SECTION - IV

Note: 1) Answer all the questions

5×8=40M

2) Each question carries 8 marks

3) There is an internal choice of each question.

29. (a) Prove that $\sqrt{7}$ is irrational

OR

(b) If a line intersects sides AB and AC of $\triangle ABC$ at D and E respectively and is

parallel to BC. Prove that $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$

30. (a) If the points A (6,1), B(8,2), C (9,4) and D (p,3) are the vertices of a parallelogram taken in order. Find the value of P.

OR

(b) In a circle of radius 21 cm, an arc subtends an angle of 60° at the centre. Find

(i) the length of the arc

(ii) Area of the sector formed by the arc

(iii) area of the segment formed by the corresponding chord.

31. (a) Two dice are thrown at the same time.

(i) Write all possible outcomes

(ii) What is the probability that sum of two numbers appearing on the top of the dice is (a) 6 (b) 14

(iii) Find the probability of same number on both dice

OR

(b) A tree breaks due to storm and the broken part bends. So that the top of the tree touches the ground making an angle 30° with it. The distance between the foot of the tree to the point where the top touches the ground is 8m. Find the height of the tree before it fell down.

32 (a) The table below shows the daily expenditure on food of 25 households in a locality.

Find the mean daily expenditure on food by step deviation method.

Daily expenditure (in ₹)	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
No. of households	4	5	12	2	2

OR

- (b) If the sum of first 'n' terms of an AP is $4n - n^2$ (i) what is the first term? (ii) What is the sum of first two terms? (iii) What is the second term? (iv) Find the 3rd, 10th and nth terms.
33. (a) Draw the graph of the equations $x - y + 1 = 0$ and $3x + 2y - 12 = 0$. Determine the coordinates of the vertices of the triangle formed by these lines and the X-axis and shade the triangular region.

OR

- (b) Form a pair of linear equations and find the solution by elimination method. Meena went to a bank to withdraw ₹2000. She asked the cashier to give her ₹50 and ₹100 notes only. Meena got 25 notes in all. Find how many notes of ₹50 and ₹100 she received.

గణితశాస్త్రము

తెలుగు మీడియం

(మోడల్ పేపర్ - 2) 2025

తరగతి: 10

గరిష్ట మార్కులు: 100

సమయం: 3 గం. 15 ని॥

సూచనలు:

1. 3గం॥ 15ని॥ సమయంలో 15ని॥ సమయం ప్రశ్నాపత్రము చదవుకోవడానికి కేటాయించడమైంది
2. అన్ని సమాధానములు ఆన్సర్ బుక్‌లెట్‌లో రాయవలెను
3. ఈ ప్రశ్నాపత్రము 4 విభాగాలు కలిగి ఉండి, 33 ప్రశ్నలు ఉంటాయి.
4. విభాగము-4 నందు మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - 1

సూచనలు: 1) ఒక పదం లేక వాక్యంలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి.

12×1=12మా

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

1. ప్రవచనం A : π ఒక కరణీయ సంఖ్య

ప్రవచనం B : అన్ని అంతం కాని, ఆవర్తితం కాని దశాంశాలు అని కరణీయ సంఖ్యలు

(A) ప్రవచనాలు A మరియు B రెండూ సరియైనవి

(B) ప్రవచనం A మాత్రమే సరియైనది

(C) ప్రవచనం B మాత్రమే సరియైనది

(D) ప్రవచనం A మరియు B రెండూ సరియైనవి కావు

2. జతపరచండి:

వర్గ బహుపది $6x^2 - 3 - 7x$

గ్రూప్ - A

గ్రూప్ - B

(a) శూన్య విలువల సంఖ్య

[]

(i) -1/2

(b) శూన్య విలువల మొత్తం

[]

(ii) 2

(c) శూన్య విలువల లబ్ధం

[]

(iii) 7/6

(A) a → iii, b → ii, c → i

(B) a → ii, b → iii, c → i

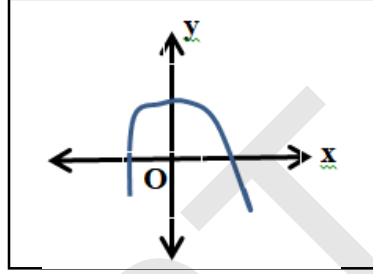
(C) a → i, b → iii, c → ii

(D) a → i, b → ii, c → iii

3. దిగువ ఇవ్వబడిన సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి.

6 యాపిల్స్ మరియు 5 మామిడికాయల మొత్తము ₹270. అలాగే 5 యాపిల్స్ మరియు 3 మామిడికాయల మొత్తము ₹190

4. అంకశ్రేణి 3,1,-1, -3 లో సామాన్య బేధం _____
5. $\triangle ABC$ మరియు $\triangle DEF$ లు సరూపాలు. $AB = 4$ సెం.మీ., $DE = 6$ సెం.మీ., $EF = 9$ సెం.మీ. మరియు $FD = 12$ సెం.మీ. అయిన $\triangle ABC$ యొక్క చుట్టుకొలత _____ సెం.మీ.
6. కింది ఇచ్చిన దత్తాంశమునకు చిత్రాన్ని గీయండి.
20మీ. పొడవు గల ఒక భవనం పైనున్న టవర్ యొక్క అడుగుభాగం మరియు పై భాగాలను వరుసగా 45° మరియు 60° ఊర్ధ్వ కోణాలతో నేలపై వున్న ఒక బిందువును చూస్తున్నది.
7. బాహ్య బిందువు నుండి ఒక వృత్తానికి గీయ గల స్పర్శరేఖలు ఎన్ని?
8. ఒక బొంగరం ఉపరితల వైశాల్యం అనేది మరియు వక్రతల వైశాల్యాల మొత్తము
9. ఒక ప్రయోగం యొక్క అన్ని ప్రాథమిక ఘటనల సంభావ్యతల మొత్తము
10. ప్రక్కన ఇవ్వబడిన పటం యొక్క శూన్య విలువలు



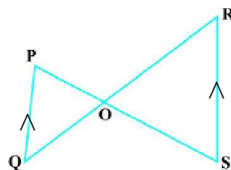
11. $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ}$ _____
(A) $\sin 60^\circ$ (B) $\cos 60^\circ$ (C) $\tan 60^\circ$ (D) $\sin 30^\circ$
12. $x^2 - kx - \frac{5}{4} = 0$ అనే సమీకరణం యొక్క ఒక మూలము $\frac{1}{2}$ అయిన 'k' విలువ

విభాగము - 2

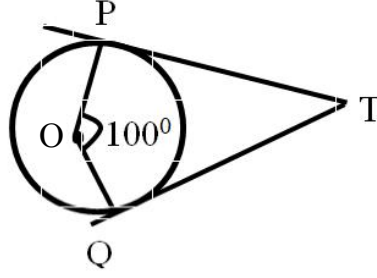
సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

8×2=16మా

- 2) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.
13. వ్యాసార్థం 7 సెం.మీ. గా గల గోళం ఘనపరిమాణం కనుక్కోండి.
14. $ax^2 + bx + c, (a \neq 0)$ మరియు $a > 0$. అయినచో, వర్గ బహుపది యొక్క చిత్తు పటాన్ని గీయండి.
15. వర్గ సమీకరణం $kx(x-2) + 6 = 0$ నకు గల రెండు మూలాలు సమానం అయితే, k విలువ కనుక్కోండి.
16. పటంలో చూపినట్లు $PQ \parallel RS$, అయిన $\triangle POQ \sim \triangle SOR$ అని నిరూపించండి.



17. $(2,-5)$ మరియు $(-2,9)$ బిందువులకు సమాన దూరంలో x -అక్షం పై గల బిందువును గుర్తించండి.
18. $\tan(A+B) = \sqrt{3}$ మరియు $\tan(A-B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $0^\circ < A < B \leq 90^\circ$, మరియు $A > B$ అయిన, A మరియు B విలువలు కనుక్కోండి.
19. ఒక టవర్ నేలపై నిట్టనిలువుగా ఉంది. టవర్ పాదం నుండి 15 మీ దూరంలో ఉన్న ఒక బిందువు నుండి టవర్ పై కొనను 60° ఊర్ధ్వకోణంతో చూపినచో, టవర్ ఎత్తును కనుక్కోండి.
20. ఇచ్చిన పటంలో 'O' కేంద్రంగా గల వృత్తానికి TP మరియు TQ లు రెండు స్పర్శరేఖలు మరియు $\angle POQ = 100^\circ$ అయిన, $\angle PTQ$ కనుక్కోండి.

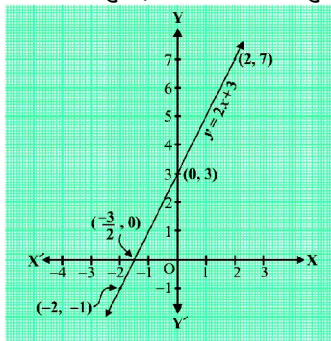


విభాగము - 3

సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

8×4=32మా

- 2) ప్రతి సరైన సమాధానమునకు 4 మార్కులు
21. ఒక పిగ్గి బ్యాంక్‌లో వంద 50 పై. నాణేలు, యాభై ₹1 నాణేలు, ఇరవై ₹2 నాణేలు, పది ₹5 నాణేలు ఉన్నాయి. పిగ్గి బ్యాంక్‌ను తలకిందులగా చేసినప్పుడల్లా యాధృచ్ఛికంగా ఒక నాణెం పడుతుంటే ఆ నాణెం (1) 50పై. నాణెం అగుటకు (2) ₹5 నాణెం కాకపోవుటకు సంభావ్యతలు ఎంతెంత?
22. వర్గీకృత దత్తాంశం యొక్క మధ్యగతం కనుక్కోవడానికి సూత్రాన్ని రాయండి. అందలి పదాలను వివరించండి.
23. ఒక ఘనాకృతి అర్ధగోళం పై శంకువును అమర్చబడి ఉన్న ఆకారంలో ఉంది. రెండింటి వ్యాసార్థాలు 1 సెం.మీ.కి సమానం. శంకువు యొక్క ఎత్తు, దాని వ్యాసార్థానికి సమానం. ఆ ఘనాకృతి ఘనపరిమాణంను π లలో కనుక్కోండి.
24. రెండు వరుస ప్రధాన సంఖ్యల వర్గాల మొత్తము 365 అయిన, ఆ సంఖ్యలు కనుగొనుము.
25. $\sin A \operatorname{Cosec} A^2 (\cos A \operatorname{Sec} A)^2 - 7 \tan^2 A \operatorname{Cot}^2 A$ అని నిరూపించండి.
26. అంకశ్రేణిలో గల మొదటి 14 పదాల మొత్తము 1050 మరియు మొదటి పదం 10 అయిన, 20వ పదం కనుక్కోండి.
27. వృత్తానికి బాహ్య బిందువు గుండా గీయబడిన స్పర్శరేఖల పొడవులు సమానం అని నిరూపించండి.
28. ప్రక్క పటంలోని గ్రాఫ్‌ని పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.



- ఎ) రేఖాచిత్రం ఆకారం పేరేమి?
- బి) రేఖాచిత్రం ఎన్ని శూన్యాలు కలిగి ఉంది?
- సి) రేఖాచిత్రంలో శూన్యాలు ఏవి?
- డి) రేఖాచిత్రం x అక్షాన్ని ఎన్ని సార్లు ఖండిస్తుంది.

విభాగము - 4

సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

5×8=40మా

- 2) ప్రతి సరైన సమాధానమునకు 8 మార్కులు
3) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపికకు అవకాశం కలదు

29. (a) $\sqrt{7}$ కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించండి.

(లేదా)

(b) $\triangle ABC$ లో BC సమాంతరంగా గీచిన రేఖ AB మరియు AC లను వరుసగా D మరియు E ల వద్ద

ఖండించినచో $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$ అని చూపండి.

30. (a) బిందువులు A(6,1), B(8,2), C(9,4) మరియు D(p,3) లు వరుసగా సమాంతర చతుర్భుజ శీర్షాలైతే P విలువను కనుక్కోండి.

(లేదా)

(b) 21సెం.మీ వ్యాసార్థంగా గల ఒక వృత్తంలో ఒక చాపము కేంద్రం వద్ద 60° కోణము చేయుచున్నది. అయిన

- (i) చాపము పొడవు
(ii) చాపముచే ఏర్పడే త్రిజ్యాంతర వైశాల్యం
(iii) సంబంధిత 'జ్యా' చే ఏర్పడే వృత్త ఖండ వైశాల్యమును కనుక్కోండి.

31. (a) రెండు పాచికలు ఒకేసారి దొర్లించడమైనది. అయిన

- (i) సాధ్యమయ్యే అన్ని పర్యావసనాలు రాయండి.
(ii) రెండు పాచికల పై భాగంలో కనిపించే రెండు సంఖ్యల మొత్తము (a) 6 (b) 14 అయ్యే సంభావ్యత ఎంత?
(iii) రెండు పాచికల పై భాగంలో ఒకే సంఖ్య వచ్చే సంభావ్యత ఎంత?

(లేదా)

(b) ఒక చెట్టు తుఫాను గాలికి విరిగి, విరిగిన ఆ కొమ్మ చివర కొన నేలను తాకుతూ, నేలతో 30° ల కోణం చేసింది. నేలను తాకిన చెట్టు కొనకు, చెట్టు మొదలకు మధ్యగల దూరం 8మీ. అయిన చెట్టు విరగక ముందు ఆ చెట్టు ఎత్తును కనుక్కోండి.

32 (a) ఒక ఆవాస ప్రాంతంలోని 25 కుటుంబాలకు సంబంధించిన దినసరి ఆహారపు ఖర్చుల వివరాలను పట్టిక తెలియజేయుచున్నది. అయిన సోపాన విచలన పద్ధతి ప్రకారం రోజూ వారి ఆహారపు ఖర్చు యొక్క సగటు కనుగొనుము?

రోజూ వారి ఆహారపు ఖర్చు (₹లలో)	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
కుటుంబ సంఖ్య	4	5	12	2	2

(లేక)

(b) ఒక అంకశ్రేణిలో మొదటి n పదాల మొత్తము $4n-n^2$ అయిన (i) మొదటి పదం ఎంత? (ii) మొదటి రెండు పదాల మొత్తం ఎంత? (iii) రెండవ పదము ఎంత? అదేవిధంగా (iv) పదమును, 10వ పదమును మరియు n వ పదమును కనుక్కోండి.

33. (a) $x-y+1=0$ మరియు $3x+2y-12=0$. సమీకరణాలకు గ్రాఫును గీయండి. ఈ రేఖలతో మరియు x అక్షంతో ఏర్పడిన త్రిభుజ శీర్షాలను గుర్తించండి మరియు త్రిభుజాకార ప్రాంతాన్ని షేడ్ చేయండి.

(లేదా)

(b) కింది సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి మరియు (సాద్యమైనచో) తొలగించు పద్ధతి ద్వారా వాటి సాధనలను కనుక్కోండి.

మీనా బ్యాంకు నుండి ₹2000 తీసుకొనుటకు వెళ్ళింది. ఆమె క్యాషియర్ ను ₹50 మరియు ₹100 నోట్లు మాత్రమే ఇవ్వమని కోరింది. మొత్తం ఆమెకు 25 నోట్లు వచ్చినవి. ఆమె ఎన్ని ₹50 నోట్లు మరియు ₹100 నోట్లు తీసుకున్నదో కనుక్కోండి.

MATHEMATICS

English medium

(Model Question Paper -III) 2025

Class: 10

Max.marks: 100

Time: 3:15m

Instructions:

1. In the duration of 3hrs 15minutes, 15 minutes of time is allotted to read the question paper.
2. All answers shall be written in Ansser booklet only
3. Question paper consists of 4 sections and 33 questionns
4. Internal choice is available in section IV only
5. Answers shall be written neatly and legibly.

SECTION - I**Note:** 1) Answer all the questions in one word or phrase. **12×1=12M**

2) Each question carries 1 mark

1. Express the number 156 as a product of its prime factors.
2. Asserton (A) : The zeroes of the polynomial $p(x)=(x-1)(x-2)(x-3)$ are 1,2,3.
Reason (R) : The zeroes of a polynomial are the X-co ordinates of the points where the graph of the polynomial intersects or touches X-axis
A) Both A and R are true and R is the correct explanation of A
B) Both A and R are true and R is the not correct explanation of A
C) A is True but R is False
D) A is False but R is True
3. Form a pair of linear equation for the given informaton:
The coach of a cricket team buys 7 bats and 6 balls for ₹3800. Later, she buys 3 bats and 5 balls for ₹1750. Find the cost of each bat and each ball.
4. Match the following

Group - A

(i) Common Diference of the A.P 3, 1, - 1, - 3, ..

(ii) Common Diference of the A.P 5, 1, -3, -7, ..

(iii) Common Diference of the A.P - 10, - 6, - 2, 2, ..

(A) i → p, ii → r, iii → q

(C) i → r, ii → p, iii → q

Group - B

[] (p) -4

[] (q) 4

[] (r) -2

(B) i → r, ii → q, iii → p

(D) i → q, ii → r, iii → p

5. Statement I: Two circles are always similar
Statement II : $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$, then $AB:XY = AC: XZ$
A) Both Statements I & II are true
B) Statement I is true but Statement II is false
C) Statement I is False but Statement II is true
D) Both Statements I & II are False
6. The height of a tower is 10 m. What is the length of its shadow when Sun's altitude is 45° .
7. A circle can have _____ parallel tangents at the most.
8. Draw a rough figure of cone with height h cm, base radius r cm and slant height is l cm.
9. If the probability of winning a game is 0.4 then the probability of losing it is _____
10. Zero of the polynomial $3x-2$ is
A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $-\frac{3}{2}$
11. If $\sin A = \frac{3}{5}$, find the value of $\cos A$
(A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{4}{5}$ (D) $\frac{3}{4}$
12. The sum of two numbers is 27 and product is 182. The numbers are
(A) 12 and 13 (B) 13 and 14 (C) 12 and 15 (D) 13 and 24

SECTION - II

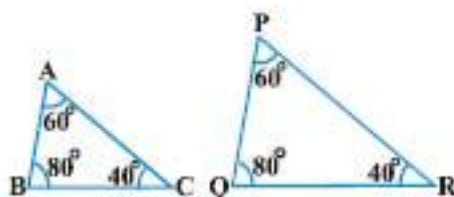
Note: 1) Answer all the questions

8×2=16M

2) Each question carries 2 marks

13. 2 cubes each of volume 64 cm^3 are joined end to end. Find the surface area of the resulting cuboid.
14. Find a quadratic polynomial whose sum and product of its zeroes are -1 and $\frac{1}{4}$ respectively
15. Check whether $(x - 2)^2 - 1 - 2x - 3$ is a quadratic Equation or not?

16. Write the similarity criterion for the following similar triangles and write in symbolic form



17. Find the distance between points $A(\sin 90^\circ, \cos 0^\circ)$ and $B(\operatorname{cosec} 30^\circ, \sec 60^\circ)$

18. Given $\tan A = \frac{4}{3}$, find the values of $\sin A$ and $\cos A$

19. Draw a diagram for the following situation:

The shadow of a tower standing on a level ground is found to be 40 m longer when the Sun's altitude is 30° than when it is 60° . Find the height of the tower.

20. Two concentric circles are of radii 5 cm and 3 cm. Find the length of the chord of the larger circle which touches the smaller circle.

SECTION - III

Note: 1) Answer all the questions

8×4=32M

2) Each question carries 4 marks

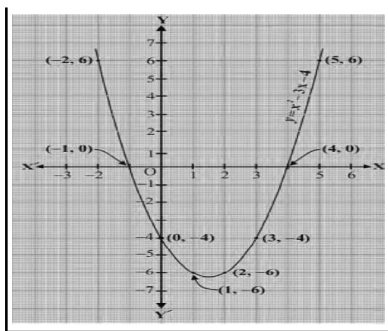
21. A box contains 90 discs which are numbered from 1 to 90. If one disc is drawn at random from the box, find the probability that it bears (i) a two-digit number (ii) a perfect square number
22. Write the formula to find the Mode of grouped data and explain its terms.
23. A tent is in the shape of a cylinder surmounted by a conical top. If the height and diameter of the cylindrical part are 2.1 m and 4 m respectively, and the slant height of the top is 2.8 m, find the area of the canvas used for making the tent.
24. The product of two consecutive positive integers is 306. Find the integers

25. Prove that $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$

26. Determine the AP whose 3rd term is 5 and the 7th term is 9

27. Prove that opposite sides of a quadrilateral circumscribing a circle subtend supplementary angles at the centre of the circle.

28.



Answer the following questions by observing the graph.

- Name the shape of the graph.
- How many zeroes are there for this shape
- The zeroes of Polynomial
- Product of zeroes of Polynomial.

SECTION - IV

Note: 1) Answer all the questions

5×8=40M

2) Each question carries 8 marks

3) There is an internal choice of each question.

29. (a) Prove that $\sqrt{3}$ is irrational

OR

(b) A girl of height 90 cm is walking away from the base of a lamp-post at a speed of 1.2 m/s. If the lamp is 3.6 m above the ground, find the length of her shadow after 4 seconds.

30. (a) If A and B are $(-2, -2)$ and $(2, -4)$, respectively, find the coordinates of P such that

$AP = \frac{3}{7} AB$ and P lies on the line segment AB

OR

(b) A chord of a circle of radius 12 cm subtends an angle of 120° at the centre. Find the area of the corresponding segment of the circle. (Use $\pi = 3.14$ and

$\sqrt{3} = 1.73$)

31. (a) Two dice, one blue and one grey, are thrown at the same time. Write down all the possible outcomes. What is the probability that the sum of the two numbers appearing on the top of the dice is (i) 8 (ii) 13

OR

- (b) From a point P on the ground the angle of elevation of the top of a 10 m tall building is 30° . A flag is hoisted at the top of the building and the angle of elevation of the top of the flag staff from P is 45° .

Find the length of the flagstaff and the distance of the building from the point P

- 32 (a) The following distribution shows the daily pocket allowance of children of a locality. Find the Median of the data

Daily pocket allowance(in ₹)	11-13	13-15	15-17	17-19	19-21	21-23	23-25
No. of children	7	6	9	13	20	5	4

OR

- (b) How many terms of the AP : 9, 17, 25, ... must be taken to give a sum of 636?

33. (a) Check graphically whether the pair of equations $x - 3y = 6$ and $2x - 3y = 12$ is consistent. If so, solve them graphically

OR

- (b) Form the pair of linear equations in the following problem, and find their solutions graphically.

The difference between two numbers is 26 and one number is three times the other.

Find them.

గణితశాస్త్రము

తెలుగు మీడియం

(మోడల్ పేపర్ - 3) 2025

తరగతి: 10

గరిష్ట మార్కులు: 100

సమయం: 3 గం. 15 ని॥

సూచనలు:

- 3గం॥ 15ని॥ సమయంలో 15ని॥ సమయం ప్రశ్నాపత్రము చదవుకోవడానికి కేటాయించడమైంది
- అన్ని సమాధానములు ఆన్సర్ బుక్‌లెట్‌లో రాయవలెను
- ఈ ప్రశ్నాపత్రము 4 విభాగాలు కలిగి ఉండి, 33 ప్రశ్నలు ఉంటాయి.
- విభాగము-4 నందు మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.
- అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - 1

సూచనలు: 1) ఒక పదం లేక వాక్యంలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి.

12×1=12మా

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

- 156 ను ప్రధాన కారణంకాల లబ్ధముగా రాయండి.
- ప్రకటన (A) : $p(x)=(x-1)(x-2)(x-3)$ బహుపది యొక్క శూన్య విలువలు 1,2 మరియు 3.

కారణము (R) : బహుపది శూన్యాలు, బహుపది సమీకరణం యొక్క రేఖా చిత్రం X-అక్షాన్ని ఖండించినపుడు లేదా తాకినపుడు ఏర్పడిన బిందువుల X-నిరూపకాలు అవుతాయి.

- A) ప్రకటన (A) మరియు కారణము (R) రెండూ సరియైనవి మరియు కారణము (R) ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ
- B) ప్రకటన (A) మరియు కారణము (R) రెండూ సరియైనవి మరియు కారణము (R), ప్రకటన (A) యొక్క సరైన వివరణ కాదు.
- C) ప్రకటన (A) సరైనది, కాని కారణము (R) సరైనది కాదు
- D) ప్రకటన (A) సరైనది కాదు, కాని కారణము (R) సరైనది

- క్రింది ఇచ్చిన సమాచారానికి రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి.

ఒక క్రికెట్ కోచ్ 7 బ్యాట్‌లను, 6 బాల్స్‌ను ₹3800 లకు కొనెను. తరువాత, ఆమె 3 బ్యాట్‌లను, 5 బాల్స్‌ను ₹1750 కు కొనెను. అయిన బ్యాట్ మరియు బాల్ ధరలు ఎంతో కనుక్కోండి.

- క్రింది వాటిని జతపరచండి.

గ్రూప్ - A

గ్రూప్ - B

(i) 3, 1, -1, -3, అనే అంకశ్రేణిలో సామాన్య బేధం .

[] (p) -4

(ii) 5, 1, -3, -7, అనే అంకశ్రేణిలో సామాన్య బేధం

[] (q) 4

(iii) -10, -6, -2, 2,అనే అంకశ్రేణిలో సామాన్య బేధం .

[] (r) -2

సరైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకోండి.

- (A) i → p, ii → r, iii → q (B) i → r, ii → q, iii → p
 (C) i → r, ii → p, iii → q (D) i → q, ii → r, iii → p

5. ప్రవచనము - I: రెండు వృత్తాలు ఎల్లప్పుడూ సరూపాలు

ప్రవచనము - II : $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$, అయినచో, $AB:XY = AC:XZ$

- A) రెండూ ప్రవచనములు I మరియు II సరైనవి
 B) ప్రవచనము - I సరైనది, కాని ప్రవచనము - II సరైనది కాదు
 C) ప్రవచనము - I సరైనది కాదు, కాని ప్రవచనము - II సరైనది
 D) రెండూ ప్రవచనాలు I మరియు II సరైనవి కావు.

6. ఒక టవర్ ఎత్తు 10 మీ. భూమితో సూర్య కిరణాలు 45° ల కోణం చేస్తున్నప్పుడు ఆ టవర్ యొక్క నీడ పొడవు ఎంత?.

7. ఒక వృత్తం గరిష్టంగా సమాంతర స్పర్శరేఖలను కలిగి ఉంటుంది.

8. ఎత్తు h సెం. మీ, శంకువు భూవ్యాసార్థము r సెం. మీ మరియు ఏటవాటు ఎత్తు l సెం. మీ గా గల శంకువు చిత్తు పటాన్ని గీయండి.

9. ఒక ఆట గెలవడానికి గల సంభావ్యత 0.4 అయిన, ఆ ఆట ఓడిపోవటానికి గల సంభావ్యత _____

10. $3x-2$ బహుపది శూన్యం

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $-\frac{3}{2}$

11. $\sin A = \frac{3}{5}$, అయిన $\cos A$ విలువ కనుక్కోండి.

- (A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{4}{5}$ (D) $\frac{3}{4}$

12. రెండు సంఖ్యల మొత్తము 27 మరియు ఆ సంఖ్యల లబ్ధం 182 అయిన, ఆ సంఖ్యలు

- (A) 12 మరియు 13 (B) 13 మరియు 14 (C) 12 మరియు 15 (D) 13 మరియు 24

విభాగము - 2

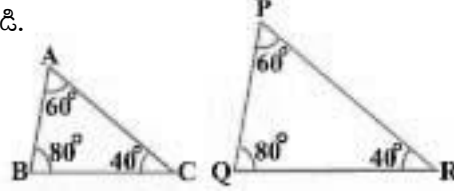
సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

8×2=16మా

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

13. ఒక్కొక్క సమ ఘనం ఘనపరిమాణం 64 సెం. మీ³ గా గల 2 సమ ఘనాలను ఒకదాని చివర మరొకటి అతికించారు. ఆవిధంగా ఏర్పడిన దీర్ఘఘనం ఉపరితల వైశాల్యం కనుక్కోండి.

14. శూన్యాల మొత్తము మరియు లబ్ధాలు క్రమంగా -1 మరియు $\frac{1}{4}$ అయిన, ఆ వర్గ బహుపదిని కనుక్కోండి.
15. $(x-2)^2 - 1 = 2x-3$ అనేది వర్గ సమీకరణం అవుతుందో లేదో పరిశీలించండి.
16. పటంలో ఇవ్వబడిన త్రిభుజాలు ఏ నియమం ఆధారంగా సరూపాల్లో రాయండి మరియు త్రిభుజాల సరూపతను గుర్తులను ఉపయోగించి రాయండి.



17. $A(\sin 90^\circ, \cos 0^\circ)$ మరియు $B(\operatorname{cosec} 30^\circ, \sec 60^\circ)$ బిందువుల మధ్య గల దూరాన్ని కనుక్కోండి.
18. $\tan A = \frac{4}{3}$, అయిన, $\sin A$ మరియు $\cos A$ విలువలు కనుక్కోండి.
19. క్రింద ఇవ్వబడిన సందర్భానికి తగిన చిత్రాన్ని గీయండి.
భూమితో సూర్య కిరణాలు 30° ల కోణం చేస్తున్నప్పుడు సమతల భూమి పై గల ఒక టవర్ యొక్క నీడ పొడవు, భూమితో సూర్య కిరణాలు 60° ల కోణం చేస్తున్నప్పుడు టవర్ యొక్క నీడ పొడవు కంటే 40 మీ. ఎక్కువ పొడవు కలిగి ఉంటే టవర్ యొక్క ఎత్తు కనుగొనుము.
20. 5 సెం.మీ మరియు 3 సెం.మీ వ్యాసార్థములతో రెండు ఏక కేంద్ర వృత్తాలు గీయబడ్డాయి. చిన్న వృత్తాన్ని స్పర్శించే పెద్ద వృత్తము యొక్క జ్యా పొడవును కనుక్కోండి.

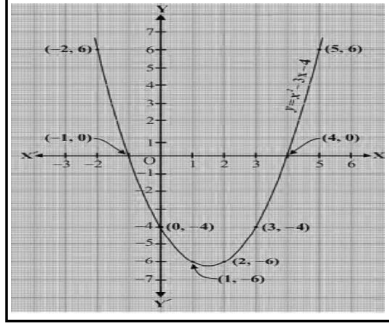
విభాగము - 3

సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

8×4=32మా

- 2) ప్రతి సరైన సమాధానమునకు 4 మార్కులు
21. ఒక పెట్టెలో 1 నుండి 90 వరకు సంఖ్యలు వేయబడిన 90 ఫలకాలు ఉన్నాయి. ఆ పెట్టె నుండి యాదృచ్ఛికంగా ఒక ఫలకాన్ని తీసినట్లయితే, అది (i) రెండంకెల సంఖ్య (ii) పరిపూర్ణ వర్గ సంఖ్యలను కనుక్కోండి.
22. వర్గీకృత దత్తాంశం యొక్క బాహుళకంను కనుగొనే సూత్రం రాయండి. మరియు ఆ పదాలను వివరించండి.
23. ఒక గుడారం స్థూపం పై అమర్చబడిన శంకువు ఆకారంలో ఉంది. స్థూపాకార భాగం యొక్క ఎత్తు, వ్యాసాలు వరుసగా 2.1 మీ మరియు 4 మీ. శంకువు ఆకారంలో పై భాగం యొక్క ఏటవాలు ఎత్తు 2.8 మీ అయితే ఆ గూడారానికి కావలసిన కాన్వాసు గుడ్డ వైశాల్యం కనుక్కోండి.
24. రెండు వరుస ధన పూర్ణ సంఖ్యల లబ్ధము 306 . అయిన ఆ సంఖ్యలను కనుక్కోండి.
25. $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$ అని నిరూపించండి.
26. 3 వ పదము 5 , 7 వ పదము 9 గా ఉండునట్లు ఒక అంకశ్రేణిని కనుక్కోండి.
27. ఒక చతుర్భుజంలో వృత్తము దాని నాలుగు భుజాలను తాకుతూ అంతర్లిఖించబడి వున్నచో ఆ చతుర్భుజము ఎదుటి భుజాలు వృత్త కేంద్రము వద్ద చేయు కోణాలు సంపూర్ణకాలు అని నిరూపించండి.

28.



ఈ గ్రాఫ్‌ను పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు జవాబుల ఇవ్వండి.

- గ్రాఫ్‌లోని ఆకారం యొక్క పేరు రాయండి.
- ఈ ఆకారానికి ఎన్ని శూన్యాలు కలవు?
- ఈ బహుపది శూన్యాలు ఏవి?
- ఈ బహుపది శూన్యాల లబ్ధం కనుక్కోండి.

విభాగము - 4

సూచనలు: 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

5×8=40మా

- ప్రతి సరైన సమాధానమునకు 8 మార్కులు
- ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపికకు అవకాశం కలదు

29. (a) $\sqrt{3}$ ఒక కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించండి.

(లేక)

(b) ఒక దీప స్తంభం అడుగు భాగం నుండి 1.2 మీ/సె వేగంతో 90సెం.మీ. పొడవు గల బాలిక నడుస్తున్నది. నేలపైభాగం నుండి స్తంభం 3.6మీ. ఎత్తు కలిగి ఉంటే, 4 సెకండ్ల తరువాత ఆ బాలిక నీడ పొడవు కనుక్కోండి.

30. (a) బిందువు A మరియు B నిరూపకాలు వరుసగా $(-2, -2)$ మరియు $(2, -4)$, అయితే AB రేఖాఖండం

పై $AP = \frac{3}{7} AB$ అయ్యేవిధంగా P బిందువు నిరూపకాలు కనుక్కోండి

(లేక)

(b) 12 సెం.మీ వ్యాసార్థంగా గల వృత్తం యొక్క ఒక జ్యా కేంద్రం వద్ద 120° కోణం చేయుచున్నది. అయిన సంబంధిత జ్యా ఏర్పరిచే వృత్త ఖండ వైశాల్యం కనుక్కోండి. ($\pi = 3.14$ మరియు $\sqrt{3} = 1.73$ గా తీసుకోండి)

31. (a) ఒకటి నీలం, ఒకటి బూడిద రంగు గల రెండు పాచికలు ఒకేసారి దొర్లించడమైనది. సాధ్యమయ్యే అన్ని పర్యవసనాలను రాయండి. రెండు పాచికల పై భాగంలో కనిపించే రెండు సంఖ్యల మొత్తము (1) 8 (2) 13 లు అయ్యే సంభావ్యతలు ఎంతెంత?

(లేదా)

- (b) నేలపై P అనే బిందువు నుండి సమీపంలోని 10మీ. ఎత్తు గల ఒక భవనం పై చివరతో చేసిన ఊర్ధ్వ కోణం 30° . ఆ భవనం పై ఒక జెండా స్తంభం ఉంటే, P వద్ద నుండి జెండా స్తంభపు పైకొనతో చేసిన ఊర్ధ్వకోణం 45° . జెండా స్తంభం యొక్క ఎత్తు మరియు భవనం నుండి P గల దూరాలను కనుక్కోండి.
32. (a) ఒక ఆవాస ప్రాంతంలో పిల్లల రోజువారి చేతి ఖర్చుల వివరాలు ఈ క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడినవి. దాని మధ్యగతము కనుగొనండి.

పిల్లల రోజువారి చేతి ఖర్చు (₹లలో)	11-13	13-15	15-17	17-19	19-21	21-23	23-25
పిల్లల సంఖ్య	7	6	9	13	20	5	4

(లేక)

- (b) 9, 17, 25 అంకశ్రేణిలో ఎన్ని పదాలను తీసుకొంటే వాని మొత్తం 636 అగును?
33. (a) కింది రేఖీయ సమీకరణాల జతలు సంగతాలో, కాదో గ్రాఫ్ పద్ధతి ద్వారా కనుక్కోండి. సంగతాలైనచో, వాటి సాధనలను గ్రాఫ్ పద్ధతి ద్వారా రాబట్టండి. $x + 3y = 6$ మరియు $2x - 3y = 12$

(లేక)

- (b) దిగువ ఇవ్వబడిన సమస్యకు రేఖీయ సమీకరణాల జతలను తయారు చేయండి మరియు వాటి సాధనలను గ్రాఫ్ పద్ధతి ద్వారా కనుక్కోండి.
రెండు సంఖ్యల మధ్య భేదము 26 మరియు ఒక సంఖ్య మరొక సంఖ్యకు మూడు రెట్లు అయిన ఆ సంఖ్యలను కనుక్కోండి.

PHYSICAL SCIENCE ACTION PLAN

S.No	DATE & DAY	SESSION	WORK ALLOTTED FOR SESSION	STUDY HOUR/ TEST
1	03.12.2024 Tuesday	Session - 1	1. Chemical Reactions and Equations	
2	04.12.2024 Wednesday	Morning Study Hour	9. Light: Reflection and Refraction	Test on 1. Chemical Reactions and Equations 9. Light: Reflection and Refraction
3	05.12.2024 THURSDAY	Session - 4	2. Acids, Bases and Salts	
4	06.12.2024 FRIDAY	Session - 3	10. The Human Eye and the Colourful World	
5	10.12.2024 TUESDAY	Session - 1	3. Metals and Non-Metals	
6	15.12.2024 SUNDAY	Afternoon Session	1. Chemical Reactions and Equations 9. Light: Reflection and Refraction 2. Acids, Bases and Salts	
7	16.12.2024 MONDAY	Sessions3&4	10. The Human Eye and the Colourful World 3. Metals and Non-Metals	
8	17.12.2024 TUESDAY	Morning Study Hour	SA - 1 Syllabus Revision	
9	19.12.2024 THURSDAY	Session - 4	11. Electricity	
10	20.12.2024 FRIDAY	Session - 3	11. Electricity	
11	24.12.2024 TUESDAY	Session - 1	11. Electricity	
12	26.12.2024 THURSDAY	Session - 4	12. Magnetic Effects of Electric Current	
13	27.12.2024 FRIDAY	Session - 1	12. Magnetic Effects of Electric Current	
14	31.12.2024 TUESDAY	Session - 1	12. Magnetic Effects of Electric Current	
15	02.01.2025 THURSDAY	Session - 4	4. Carbon and its Compounds	
16	03.01.2025 FRIDAY	Session -3	4. Carbon and its Compounds	
17	05.01.2025 SUNDAY	Morning Session	9. Light: Reflection and Refraction 10. The Human Eye and The Colourful World	
18	07.01.2025 TUESDAY	Session - 1	4. Carbon and its Compounds	
19	09.01.2025 THURSDAY	Session - 4	3. Metals and Non-Metals	
20	10.01.2025 FRIDAY	Evening Session	1. Chemical Reactions and Equations	

S.No	DATE & DAY	SESSION	WORK ALLOTTED FOR SESSION	STUDY HOUR/ TEST
21	12.01.2025 SUNDAY	Evening Session	9. Light	
22	16.01.2025 THURSDAY	Evening Session	2. Acids, Bases and Salts	
23	18.01.2025 SATURDAY	Evening Session	10. The Human Eye and The Colourful World	
24	21.01.2025 TUESDAY	Session - 1	11. Electricity	
25	22.01.2025 WEDNESDAY	Morning Session	4. Carbon and its Compounds	Test on 4. Carbon and its Compounds 11. Electricity
26	23.01.2025 THURSDAY	Session - 4	11. Electricity	
27	24.01.2025 FRIDAY	Session - 1	11. Electricity	
28	28.01.2025 TUESDAY	Session - 1	4. Carbon and its Compounds	
29	29.01.2025 WEDNESDAY	Morning Study Hour	11. Electricity	Revision for FA3
30	30.01.2025 THURSDAY	Session - 4	1. Chemical Reactions and Equations	
31	04.02.2025 TUESDAY	Session - 1	2. Acids, Bases and Salts	
32	06.02.2025 THURSDAY	Session - 4	2. Acids, Bases and Salts	
33	07.02.2025 FRIDAY	Session - 1	3. Metals and Non-Metals	
34	11.02.2025 TUESDAY	Session -1	3. Metals and Non-Metals	
35	14.02.2025 FRIDAY	Session-3	One mark questions from all chapters	
36	18.02.2025 TUESDAY	Morning Session	Full syllabus revision for pre-final	
37	21.02.2025 FRIDAY	Session -1	11. Electricity	
38	25.02.2025 TUESDAY	Session -1	4. Carbon and its Compounds	
39	27.02.2025 THURSDAY	Session -4	10. The Human Eye and the Colourful World	
40	28.02.2025 FRIDAY	Session - 3	9. Light 10. The Human Eye and the Colourful World 11. Electricity	
41	05.03.2025 WEDNESDAY	Morning Session	Full syllabus revision for Grand Test	
42	10.03.2025 MONDAY	Evening Session	Grand Test Analysis	

1. Chemical Reactions and Equations

రసాయన చర్యలు మరియు సమీకరణాలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Explain the following with an example.

i) Chemical combination	ii) Chemical decomposition
iii) Chemical displacement	iv) Chemical double displacement

ఈ క్రింది వాటిని ఉదాహరణ ద్వారా వివరించండి.

i) రసాయన సంయోగము	ii) రసాయన వియోగము
iii) రసాయన స్థానభ్రంశము	iv) రసాయన ద్విస్థానభ్రంశము
2. What is a chemical reaction? How many types of chemical reactions are there? Explain each with one example.

రసాయన చర్య అనగా నేమి? రసాయన చర్యలు ఎన్ని రకాలు? ఒక్కొక్క ఉదాహరణ ద్వారా వివరించండి.
3. What are the differences between displacement and double displacement reactions? Write equations for these reactions.

రసాయన స్థానభ్రంశము మరియు రసాయన ద్విస్థానభ్రంశముల మధ్య తేడాలు ఏమిటి? ఈ చర్యలకు సమీకరణములు వ్రాయండి.
4. Explain the following terms with one example each.

i) Corrosion	ii) Rancidity	iii) Oxidation	iv) Reduction
--------------	---------------	----------------	---------------

ఈ క్రింది వాటిని ఒక ఉదాహరణ ద్వారా వివరించండి.

i) క్షయము	ii) ముక్కిపోవడము	iii) ఆక్సీకరణము	iv) క్షయకరణము
-----------	------------------	-----------------	---------------
5. Balance the following chemical equations.

క్రింది రసాయన చర్యలను తుల్యము చేయండి.

i) $\text{HNO}_3 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{Ca(NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
ii) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
iii) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
iv) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$
6. Write the balanced chemical equations for the following reactions.

a) Calcium hydroxide + Carbon dioxide \rightarrow Calcium carbonate + Water
b) Zinc + Silver nitrate \rightarrow Zinc nitrate + Silver
c) Aluminium + Copper chloride \rightarrow Aluminium chloride + Copper
d) Barium chloride + Potassium sulphate \rightarrow Barium sulphate + Potassium chloride

క్రింది రసాయన చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణములను రాయండి.

a) కాల్షియం హైడ్రాక్సైడ్ + కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ \rightarrow కాల్షియం కార్బోనేట్ + నీరు
b) జింకు + సిల్వర్ నైట్రేట్ \rightarrow జింకు నైట్రేట్ + సిల్వర్
c) అల్యూమినియం + కాపర్ క్లోరైడ్ \rightarrow అల్యూమినియం క్లోరైడ్ + కాపర్
d) బేరియం క్లోరైడ్ + పొటాషియం సల్ఫేట్ \rightarrow బేరియం సల్ఫేట్ + పొటాషియం క్లోరైడ్

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Predict and write why exhalation air is hotter than inhalation air in the respiration process.
శ్వాసక్రియ ప్రక్రియలో ఉచ్ఛ్వాసగాలి కంటే నిచ్ఛ్వాస గాలి వేడిగా ఉంటుంది. ఎందుకో ఊహించి రాయండి.
2. Why do we apply paint on iron articles?
ఇనుప వస్తువులకు రంగు ఎందుకు వేస్తారు?
3. Why do we keep food in air tight containers?
ఆహారాన్ని గాలిచొరబడని పాత్రలలో ఎందుకు ఉంచుతారు?
4. Formation of water by the combination of hydrogen and oxygen is one type of chemical reaction” – Frame any one question on this statement.
హైడ్రోజను మరియు ఆక్సిజన్ల కలయిక వలన నీరు ఏర్పడుట అనునది ఒక రకమైన రసాయన చర్య. దీనిపై ఒక ప్రశ్నను తయారుచేయండి.
5. Why does the colour of copper sulphate solution change when an iron nail is dipped in it?
కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణములో ఇనుప మేకులను ఉంచినపుడు ద్రావణము రంగు మారుతుంది. ఎందుకు ?
6. Why is respiration considered an exothermic reaction? Explain.
శ్వాసక్రియ ఎందువల్ల ఒక ఉష్ణమోచకచర్య అవుతుంది? వివరించండి.
7. What happens when iron nail is exposed to moisture and water?
తేమ సమక్షములో ఇనుపమేకును ఉంచినపుడు ఏమి జరుగుతుంది?
8. Pose any one question on classification of chemical reactions.
రసాయనచర్యల రకాలపై ఒక ప్రశ్నను తయారు చేయండి.
9. Pose any one question to understand rancidity.
ముక్కిపోవడంను అర్థం చేసుకోవడానికి ఒక ప్రశ్నను తయారు చేయండి.
10. Pose any one question about the corrosion.
క్షయము గురించి ఏదైన ఒక ప్రశ్నను తయారు చేయండి.
11. Oil and fat containing food items are flushed with nitrogen. Why?
నూనెలను మరియు కొవ్వులను కలిగిన ఆహారపదార్థములకు నైట్రోజన్ను కలుపుతారు. ఎందుకు?
12. Why hydrogen peroxide is kept in coloured bottle?
హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్ను రంగు సీసాలో ఉంచుతారు. ఎందుకు?
13. Why should a magnesium ribbon be cleaned before burning in air?
మెగ్నీషియం తీగను గాలిలో మండించడానికి ముందు ఎందుకు శుభ్రం చేస్తారు?

9. Light - Reflection and Refraction

కాంతి - పరావర్తనం మరియు వక్రీభవనం

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a bi-convex lens in the following positions.

- a) At infinity b) Beyond $2F_1$ c) At $2F_1$
d) Between F_1 & $2F_1$ e) At F_1 f) Between F_1 & Optical centre O

కుంభాకార కటకమునకు ముందు వస్తువును ఉంచినపుడు ఈ క్రింది సందర్భములలో ప్రతిబింబ ఏర్పాటును చూపు కిరణ చిత్రములను గీయండి.

- ఎ) అనంతదూరము వద్ద బి) $2F_1$ కి అవతల సి) $2F_1$ వద్ద
డి) F_1 మరియు $2F_1$ ల మధ్య ఇ) F_1 వద్ద యఫ్) F_1 మరియు కటక కేంద్రము O ల మధ్య

2. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a concave mirror in the following positions.

- (a) At infinity (b) Beyond C (c) At C
(d) Between C and F (e) At F (f) Between P and F

పుటాకార దర్పణమునకు ముందు వస్తువును ఉంచినపుడు ఈ క్రింది సందర్భములలో ప్రతిబింబ ఏర్పాటును చూపు కిరణ చిత్రములను గీయండి.

- ఎ) అనంత దూరంలో బి) C కి అవతల సి) C వద్ద
డి) C మరియు F ల మధ్య ఇ) F వద్ద యఫ్) P మరియు F ల మధ్య

3.

Material medium	Air	Ice	Ruby	Benzene
Refractive Index	1.0003	1.31	1.71	1.50

Observe the table and answer the following questions.

- i) In which material medium light travels faster?
ii) Which is the denser medium?
iii) In which material medium the speed of light is least?
iv) Calculate the speed of light in Benzene (Speed of light in vacuum is $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$)

యానక మాధ్యమము	గాలి	మంచు	రూబి	బెంజీన్
వక్రీభవన గుణకము	1.0003	1.31	1.71	1.50

పట్టికని పరిశీలించి, దిగువ ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయుము.

- i) ఏ యానకములో కాంతివడి ఎక్కువ?
ii) సాంద్రతర యానకము ఏది?
iii) ఏ యానకములో కాంతివడి తక్కువ?
iv) బెంజీన్లో కాంతి వడిని కనుగొనుము. (శూన్యంలో కాంతివడి $3 \times 10^8 \text{ మీ. సె}^{-1}$)

4. Material medium	Air	Ice	Ruby	Benzene
Refractive Index	1.0003	1.31	1.71	1.50

Observe the table and answer the following questions.

- i) Which material medium is optically rarer?
- ii) Which material medium is optically denser?
- iii) Write the relation between refractive index and speed of light in the medium?
- iv) What is the SI unit of Refractive Index?

యానక మాధ్యమము	గాలి	మంచు	రూబి	బెంజీన్
వక్రీభవన గుణకము	1.0003	1.31	1.71	1.50

పట్టికని పరిశీలించి, దిగువ ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయుము.

- i) దృక్ విరళ యానకము ఏది?
- ii) దృక్ సాంద్రతర యానకము ఏది?
- iii) వక్రీభవన గుణకమునకు, కాంతి వడికి మధ్య సంబంధమును రాయండి.
- iv) వక్రీభవన గుణకమునకు SI ప్రమాణము ఏమిటి?

5. Fill the following table which is related to convex lens.

Position of the Object	Position of the image	Relative Size of the image	Nature of the image
Beyond $2F_1$			Real and inverted
	At $2F_2$	Same size	
Between F_1 and $2F_1$		Enlarged	
	Same side of the object		Virtual and Erected

కుంభాకార కటకమునకు సంబంధించిన ఈ క్రింది పట్టికను పూర్తిచేయండి.

వస్తువు స్థానము	ప్రతిబింబ స్థానము	సాపేక్ష ప్రతిబింబ పరిమాణము	ప్రతిబింబ లక్షణము
$2F_1$ అవతల			నిజ, తలక్రిందుల ప్రతిబింబము
	$2F_2$ వద్ద	సమాన పరిమాణము	
F_1 మరియు $2F_1$ ల మధ్య		పెద్దది	
	వస్తువు ఉన్న వైపు		మిథ్యా, నిటారు ప్రతిబింబము

6. Fill the following table which is related to concave mirror.

Position of the Object	Position of the Image	Size of the image	Nature of the image
At infinity		Highly diminished, point-sized	
	At $2F$		Real and inverted
Between C and F			Real and inverted
At F		Highly enlarged	

పుటాకార దర్పణమునకు సంబంధించిన ఈ క్రింది పట్టికను పూర్తిచేయండి.

వస్తువు స్థానము	ప్రతిబింబ స్థానము	ప్రతిబింబ పరిమాణము	ప్రతిబింబ లక్షణము
అనంత దూరములో		చాలా చిన్నది బిందురూపం	
	2F వద్ద		నిజ, తలక్రిందుల ప్రతిబింబము
C మరియు F ల మధ్య			నిజ, తలక్రిందుల ప్రతిబింబము
F వద్ద		చాలా పెద్దది	

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- The magnification produced by a plane mirror is +1. What does this mean?
ఒక సమతల దర్పణం కలగ చేయు ఆవర్ధనము +1. దీని అర్థమేమిటి?
- One-half of a convex lens is covered with a black paper. Will this lens produce a complete image of the object? Verify your answer experimentally. Explain your observations.
ఒక కుంభాకార కటకము యొక్క సగభాగము నలుపు కాగితముతో కప్పబడింది. ఇప్పుడు ఈ కటకము పూర్తి ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరస్తుందా? నీ సమాధానమును ప్రయోగపూర్వకముగా ధ్రువీకరించండి. మీ పరిశీలనలను వివరించుము.
- A ray of light travelling in air enters obliquely into water. Does the light ray bend towards the normal or away from the normal? Why?
ఒక కాంతి కిరణము గాలి నుండి నీటిలోనికి వాలుగా ప్రయాణిస్తుంది. ఆ కాంతికిరణము లంబానికి దగ్గరగా వంగుతుందా లేదా దూరముగా వంగుతుందా? ఎందుకు?
- Why do we prefer a convex mirror as a rear-view mirror in vehicles?
వాహనములలో వెనుక వీక్షణ అద్దంగా కుంభాకార దర్పణమును ఉపయోగిస్తారు. ఎందుకు?
- A ray passing through the centre of curvature of a concave mirror, after reflection, is reflected back along the same path. Why?
పుటాకార దర్పణము యొక్క వక్రతాకేంద్రము గుండా ప్రయాణిస్తున్న కాంతికిరణము, పరావర్తనము చెందిన తరువాత అదే మార్గములో వెనుకకు ప్రయాణిస్తుంది. ఎందుకు?
- Pose any two questions on the concept of refractive index.
వక్రీభవనం అను భావన పై ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలు రాయండి.
- Pose any two questions on the concept of refraction of light.
కాంతి వక్రీభవనం అను భావన పై ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలు రాయండి.
- If A, B are optical media of nearly same refractive indices, then what happens if light travel from A to B? (or)
What happens to a ray of light when it travels from one medium to another medium having equal refractive indices?
A, B అను దృక్యానకముల వక్రీభవన గుణకములు సమానము. అయితే కాంతి కిరణం A నుండి B కి ప్రయాణించినపుడు ఏమి జరుగుతుంది. (లేదా) వక్రీభవన గుణకములు సమానముగా గల ఒక యానకము నుండి మరొక యానకములోనికి కాంతి కిరణం ప్రయాణించినపుడు ఏమి జరుగుతుంది?
- If you want to see an enlarged image of your face, which type of mirror will you see? Where will you place your face?
ఏ రకమైన దర్పణములో మీ ముఖ ప్రతిబింబము పెద్దదిగా కనబడుతుంది? మీ ముఖమును దర్పణము ముందు ఎక్కడ పెట్టాలి?

2. Acids, Bases and Salts

ఆమ్లాలు, క్షారాలు మరియు లవణాలు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Give two important uses of washing soda and baking soda.
తినే సోడా , బట్టల సోడా యొక్క రెండు ముఖ్యమైన ఉపయోగాలను వ్రాయండి.
2. Give two important uses of Bleaching powder and Plaster of Paris.
బ్లీచింగ్ పౌడర్ , ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ యొక్క రెండు ముఖ్యమైన ఉపయోగాలను వ్రాయండి.
3. What are the applications of pH in daily life.
నిజజీవితములో pH యొక్క అనువర్తనములను వ్రాయండి.
4. A milkman adds a very little amount of baking soda to fresh milk.
a) Why does he shift the pH of the fresh milk 6 to slightly alkaline?
b) Why does this milk take a long time to set as curd?
ఒక పాలవ్యాపారి తాజా పాలకు కొద్దిమోతాదులో తినేసోడాను కలిపాడు.
a) అతను ఎందుకు ఆ తాజా పాలయొక్క pH విలువను 6 నుండి స్వల్పముగా క్షారయుతము చేస్తున్నాడు?
b) ఈ పాలు పెరుగుగా మారడానికి ఎందుకు ఎక్కువ సమయము పడుతుంది?
5. Fresh milk has a pH of 6. How do you think the pH will change as it turns into curd? Explain your answer.
తాజా పాల యొక్క pH విలువ 6. అది పెరుగుగా మారినప్పుడు దాని pH విలువ ఎలా మారుతుందని మీరు అనుకుంటున్నారు? మీ సమాధానమును వివరించండి.
తాజా పాల యొక్క pH విలువ 6. అది పెరుగుగా మారినప్పుడు దాని pH విలువ ఎలా మారుతుందని మీరు అనుకుంటున్నారు? మీ సమాధానమును వివరించండి.
6. Draw the diagram which shows that acid solution in water conducts electricity.
నీటిలోని ఆమ్లద్రావణము విద్యుద్వాహకతను కలుగజేస్తుందని చూపే చక్కని పటాన్ని గీయండి.
7. Draw a diagram of arrangement of apparatus for the reaction of acids with metals (or) Draw the diagram showing the reaction of zinc granules with dil.HCl and testing hydrogen gas by a burning matchstick.
ఆమ్లాలతో, లోహాల చర్యను తెలియజేయు చక్కని పటాన్ని గీయండి. (లేదా) జింక్ గుళికలతో సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము చర్య మరియు మండించుట ద్వారా హైడ్రోజన్ వాయువు పరీక్షను చూపే చక్కని పటాన్ని గీయండి.
ఆమ్లాలతో, లోహాల చర్యను తెలియజేయు చక్కని పటాన్ని గీయండి. (లేదా) జింక్ గుళికలతో సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము చర్య మరియు మండించుట ద్వారా హైడ్రోజన్ వాయువు పరీక్షను చూపే చక్కని పటాన్ని గీయండి.
8. Draw a diagram of passing carbon dioxide gas through calcium hydroxide solution when metal carbonates or metal hydrogen carbonates react with acids.
లోహ కార్బోనేట్లు లేదా లోహ హైడ్రోజన్ కార్బోనేట్లు ఆమ్లాలతో చర్య జరిపినప్పుడు విడుదలయ్యే కార్బన్ డయాక్సైడ్ వాయువును కాల్షియం హైడ్రాక్సైడ్ ద్రావణం గుండా పంపుటను చూపే పటం గీయండి.
9. Draw a diagram showing the variation of pH with the change in concentration of H^+ and OH^-
 H^+ అయాన్లు మరియు OH^- అయాన్లు గాఢతలోని మార్పుతో మారే pH విలువలను చూపు పటము గీయండి.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. gas is released on the reaction of zinc granules with dilute sulphuric acid.
సజల సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లముతో జింకు ముక్కలు చర్య జరిపినపుడువాయువు వెలువడును.
2. gas evolves, when metal carbonate or metal hydrogen carbonate react with acids
లోహ కార్బోనేటులు లేదా లోహ బైకార్బోనేటులు ఆమ్లముతో చర్య జరిపినపుడువాయువు వెలువడును.
3. Bases which are soluble in water are called
నీటిలో కరుగు క్షారాలను అంటారు.
4. Complete the following equation
Acid + Base → Salt +
క్రింది సమీకరణమును పూరించుము
ఆమ్లము + క్షారము → లవణము +
5. What is pH scale?
pH స్కేలు అనగానేమి?
6. Write the formula of bleaching powder.
బ్లీచింగ్ పౌడరు ఫార్ములా రాయండి.
7. What is a neutralization reaction?
తటస్థీకరణ చర్య అనగా నేమి?
8. What is the common name of the compound CaOCl_2 ?
 CaOCl_2 సమ్మేళనము యొక్క సాధారణ పేరు ఏమిటి?
9. A solution turns red litmus blue, its pH is likely to be
ఒక ద్రావణము ఎరుపు లిట్రమ్ ను నీలరంగులోనికి మార్చినది. దాని pH విలువ
(a) 1 (b) 4 (c) 5 (d) 10
10. Write the formula of Plaster of Paris.
ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ ఫార్ములాను రాయండి.
11. Which one of the following types of medicines is used for treating indigestion?
(a) Antibiotic (b) Analgesic (c) Antacid (d) Antiseptic
ఈ క్రింది ఏ రకమైన మందులను అజీర్ణమునకు చికిత్స చేయడానికి ఉపయోగిస్తారు?
(a) యాంటిబయోటిక్ (b) ఎనాల్జెసిక్ (c) యాంటాసిడ్ (d) యాంటిసెప్టిక్
12. The pH of a neutral solution is
తటస్థ ద్రావణము యొక్క pH విలువ
13. The process of mixing an acid or base with water is called
నీటిలో ఆమ్లము లేదా క్షారమును కలిపే ప్రక్రియను అంటారు.
14. The nature of Magnesium hydroxide is
మెగ్నీషియం హైడ్రాక్సైడ్ స్వభావము

15.

Solution	A	B	C	D	E
pH value	4	1	12	7	9

Which is the strongest alkaline solution among the solutions given in the table?

ద్రావణము	A	B	C	D	E
pH విలువ	4	1	12	7	9

పైన ఇవ్వబడిన పట్టికలో ఏ ద్రావణము బలమైన క్షారము?

16.

Solution	A	B	C	D	E
pH value	4	1	12	7	9

Which is the strongest acidic solution among the solutions given in the table?

ద్రావణము	A	B	C	D	E
pH విలువ	4	1	12	7	9

పైన ఇవ్వబడిన పట్టికలో ఏ ద్రావణము బలమైన ఆమ్లము?

17.

Substance	Blue litmus	Red litmus
X	Blue colour turns to red	Remains same
Y	Remains same	Remains same
Z	Remains same	Red colour turns to blue

Which is neutral ?

పదార్థము	నీలి లిట్రమ్	ఎరుపు లిట్రమ్
X	నీలి రంగు ఎరుపు రంగు లోనికి మారును	మార్పులేదు
Y	మార్పులేదు	మార్పులేదు
Z	మార్పులేదు	ఎరుపు రంగు నీలి రంగు లోనికి మారును

ఏది తటస్థము?

18.

Solution	Gastric juice	Lemon juice	Pure water	Milk of magnesia	Sodium hydroxide
pH value	1	2	7	10	14

Which is used as antacid?

ద్రావణము	జీర్ణ రసము	నిమ్మరసము	స్వచ్ఛమైన నీరు	మిల్క్ ఆఫ్ మెగ్నీషియా	సోడియం హైడ్రాక్సైడ్
pH విలువ	1	2	7	10	14

దేనిని యాంటాసిడ్ గా ఉపయోగిస్తారు?

19. Sample solution	P	Q	R
Reaction with methyl orange solution	Yellow	Blue	Red

Which sample solution is acid?

నమూనా ద్రావణము	P	Q	R
మిథైల్ ఆరంజ్ ద్రావణంతో చర్య	పసుపు	నీలము	ఎరుపు

ఏ నమూనా ద్రావణము ఆమ్లము?

20. Substance	A	B
Formula	CaOCl_2	Na_2CO_3

Which is used to make drinking water free from germs?

పదార్థము	A	B
ఫార్ములా	CaOCl_2	Na_2CO_3

త్రాగునీటిలో క్రిములను తొలగించడానికి ఏ పదార్థాన్ని ఉపయోగిస్తారు?

21. Substance	X	Y
Formula	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$

Which substance is used by doctors for supporting fractured bones in the right position?

పదార్థము	X	Y
ఫార్ములా	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$

విరిగిన ఎముకలను సరియగు స్థానములో ఉంచడానికి వైద్యులు ఏ పదార్థమును ఉపయోగిస్తారు?

10. The Human Eye and The colourful World

మానవుని కన్ను-రంగుల ప్రపంచం

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Explain the following.

i) Twinkling of stars

క్రింది వానిని వివరింపుము

i) నక్షత్రాలు మిణుకు మిణుకు మనడం

ii) Formation of Rainbow

ii) ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడటం

2. Explain, how do you correct the eye defect Myopia with a suitable diagram.

ప్రాస్పదృష్టి లోపాన్ని ఎలా సవరిస్తారో సరియగు పటము ద్వారా వివరించండి?

(or)

What is Myopia? How do you correct the eye defect Myopia?

ప్రాస్పదృష్టి అనగా నేమి? ప్రాస్పదృష్టి లోపాన్ని మీరేలా సవరిస్తారు?

3. Explain the correction of the eye defect Hypermetropia with a suitable diagram.

దీర్ఘదృష్టి లోపాన్ని ఎలా సవరిస్తారో సరియగు పటము ద్వారా వివరించండి.

(or)

What is Hypermetropia? How do you correct the eye defect Hypermetropia?

దీర్ఘదృష్టి అనగా నేమి? దీర్ఘదృష్టి లోపాన్ని మీరేలా సవరిస్తారు?

4. Explain the following.

a) Scattering of light

క్రింది వానిని వివరింపుము

a) కాంతి పరిక్షేపణం

b) Tyndall effect

b) టిండాల్ ప్రభావము

5. Explain the following

a) Myopia

b) Hypermetropia

c) Presbyopia

d) Power of accommodation of eye lens

క్రింది వానిని వివరింపుము

a) ప్రాస్పదృష్టి

b) దీర్ఘదృష్టి

c) చత్వారము

d) కంటి కటక సర్దుబాటు సామర్థ్యం

6. Explain the following.

a) Ciliary muscles

క్రింది వానిని వివరింపుము

a) సిలియరీ కండరాలు

b) Atmospheric refraction

b) వాతావరణ వక్రీభవనము

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

- The least distance of distinct vision for a healthy young adult is
 a) 25 m b) 2.5 cm c) 25 cm d) 2.5 m
 ఆరోగ్యవంతమైన యువకుని యొక్క స్పష్ట దృష్టి కనీస దూరము
 a) 25 మీ b) 2.5 సెం.మీ c) 25 సెం.మీ d) 2.5 మీ
- The human eye forms the image of an object at its
 a) cornea b) iris c) pupil d) retina
 మానవుని కన్ను ఒక వస్తువు యొక్క ప్రతిబింబాన్ని ఇక్కడ ఏర్పరుస్తుంది
 a) కార్నియా b) ఐరిస్ c) కనుపాప d) రెటీనా
- The changes in focal length of an eye lens is caused by the action of the
 a) pupil b) retina c) ciliary muscles d) iris
 దేని వల్ల కంటి కటకం యొక్క నాభ్యాంతరం మారుతుంది
 a) తారక b) రెటీనా c) సిలియరి కండరాలు d) కనుపాప
- The human eye can focus on objects at different distances by adjusting the focal length of the eye lens. This is due to
 a) presbyopia b) accommodation c) near-sightedness d) far-sightedness
 కంటి కటకం యొక్క నాభ్యాంతరాన్ని సర్దుబాటు చేయడం ద్వారా మానవకన్ను వేర్వేరు దూరాలలో ఉన్న వస్తువులను చూడగలదు. దీనికి కారణం
 a) చత్వారము b) సర్దుబాటు c) సమీప దృష్టి d) దూర దృష్టి
- A back bench student in the class room cannot see the black board clearly. What type of eye defect he has? (OR) Srinadh can see near objects clearly but cannot see objects at distant. What type of eye defect is he suffering? (OR) Sridhar has a difficulty in reading the black board. While sitting in the last row. What could be the defect the child is suffering from?
 తరగతి గదిలోని చివరి బెంచి విద్యార్థి నల్ల బల్లపై అక్షరాలను స్పష్టంగా చదవలేకపోతున్నాడు. అతనికి గల దృష్టి దోషాన్ని ఏమంటారు? (లేదా) శ్రీనాథ్ దగ్గరగా వున్న వస్తువులను స్పష్టముగా చూడగలుగుతున్నాడు, దూరముగా ఉన్న వస్తువులను స్పష్టంగా చూడలేక పోతున్నాడు. అతనికి గల దృష్టి దోషాన్ని ఏమంటారు?
 a) చత్వారము b) సర్దుబాటు c) సమీప దృష్టి d) దూర దృష్టి
- Vyshnavi cannot read the newspaper clearly. What type of eye defect she has?
 వైష్ణవి దినపత్రికలోని అక్షరాలను సరిగ్గా చదవలేక పోతుంది. ఇది ఏ రకమైన దృష్టిదోషము?
 a) చత్వారము b) సర్దుబాటు c) సమీప దృష్టి d) దూర దృష్టి
- What is the other name of near sightedness?
 సమీప దృష్టికి మరొక పేరు ఏమిటి?
 a) చత్వారము b) సర్దుబాటు c) సమీప దృష్టి d) దూర దృష్టి
- What is the other name of far sightedness?
 దూర దృష్టికి మరొక పేరు ఏమిటి?
 a) చత్వారము b) సర్దుబాటు c) సమీప దృష్టి d) దూర దృష్టి
- Define accommodation of lens.
 కటక సర్దుబాటు సామర్థ్యమును నిర్వచించుము.

10. What is meant by cataract?
కంటి శుక్లం అనగా నేమి?
11. Define Dispersion of light?
కాంతి పరిక్షేపణంను నిర్వచించుము?
12. What is Presbyopia?
చత్యారము అనగానేమి?
13. What type of image formed by the eye lens?
కంటి కటకము ఏ రకమైన ప్రతిబింబమును ఏర్పరుచును?
14. What is meant by least distance of distinct vision?
స్పష్ట దృష్టి కనీస దూరము అనగా నేమి?

3. Metals and Non - Metal

లోహాలు మరియు అలోహాలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Explain the experimental procedure to investigate the conditions under which iron rusts.
ఇనుము తుప్పుపట్టు పరిస్థితులను పరిశోధించుటను ఒక ప్రయోగము ద్వారా వివరించండి.
(or)
Suggest an activity to prove that the presence of air and water are essential for corrosion.
లోహ క్షయమునకు గాలి, నీరు అవసరమని ప్రయోగము ద్వారా వివరించండి.
2. How do metals react with solutions of other metal salts? Describe an activity.
ఇతర లోహాలవణాల ద్రావణములతో లోహాలు ఏ విధముగా చర్యనొందుతాయో ఒక కృత్యము ద్వారా వివరించండి.
3. Describe an activity to show how metals react with water (Action of steam on a metal)
లోహాలు నీటితో జరుపు చర్యను ఒక కృత్యము ద్వారా వివరించండి. (లోహాలపై నీటి ఆవిరి చర్య)

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Write any one physical property of metals.
లోహము యొక్క ఏదైనా ఒక భౌతిక ధర్మాన్ని వ్రాయండి.
2. What are amphoteric oxides?
ద్విస్వభావ ఆక్సైడ్లు అనగానేమి?
3. Write any one way or method to prevent the rusting of iron.
ఇనుము తుప్పు పట్టుకుండా నిరోధించుటకు ఏదైన ఒక పద్ధతిని తెల్పండి.
4. What type of oxides are formed when non-metals combine with oxygen?
అలోహాలు ఆక్సిజన్ తో చర్యజరిపి ఏ విధమైన ఆక్సైడ్లను ఏర్పరుచును?
5. Which metals do not corrode easily?
ఏ లోహాలు సులభముగా తుప్పు పట్టవు?
6. Name the alloy of copper and zinc.
కాపర్, జింకు యొక్క మిశ్రమలోహం పేరు ఏమిటి?
7. Name the alloy of iron and carbon.
ఇనుము, కార్బను యొక్క మిశ్రమలోహం పేరు ఏమిటి?
8. Give an example of a metal which is liquid at room temperature.
గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవరూపములో ఉండు లోహమునకు ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
9. Give an example of a metal which can be easily cut with a knife.
కత్తితో సులభంగా కోయగల లోహమునకు ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
10. What is meant by ductility?
తాంతవత అనగా నేమి?
11. Write any one general property of ionic compounds?
అయానిక సమ్మేళనాల ఏదైనా ఒక సాధారణ ధర్మాన్ని రాయండి.
12. Give one example of amphoteric oxide?
ద్విస్వభావ ఆక్సైడ్లకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

11. Electricity

విద్యుత్

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Deduce the expression for the equivalent resistance of three resistors connected in parallel in an electric circuit.

మూడు నిరోధాలు సమాంతరంగా కలిపినప్పుడు వాటి ఫలిత నిరోధానికి సమీకరణమును ఉత్పాదించండి.

2. Deduce the expression for the equivalent resistance of three resistors connected in series in an electric circuit.

మూడు నిరోధాలు శ్రేణిలో కలిపినప్పుడు వాటి ఫలిత నిరోధానికి సమీకరణమును ఉత్పాదించండి.

3. Explain the following

- | | | | |
|---------------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| i) Electric current | ii) Potential difference | iii) Ohm's law | iv) Electric power |
| విద్యుత్ ప్రవాహము | పొటెన్షియల్ భేదం | ఓమ్ నియమము | విద్యుత్ సామర్థ్యము |

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Pose any two questions to understand the concept of Ohm's law.

“ఓమ్ నియమం” భావనను అవగాహన చేసుకోవడానికి రెండు ప్రశ్నలు రాయండి.

2. Pose any two questions to understand the concept of resistance.

విద్యుత్ నిరోధము భావనను అవగాహన చేసుకోవడానికి రెండు ప్రశ్నలు రాయండి.

3. Why is tungsten used almost exclusively for filament of electric lamps?

విద్యుత్ బల్బుల ఫిలమెంట్‌గా ప్రత్యేకముగా టంగ్స్టన్‌ను ఉపయోగిస్తారు. ఎందుకు?

4. Why is the series arrangement not used for domestic circuits?

గృహ సంబంధ వలయాలలో శ్రేణి సంధానమును ఎందుకు ఉపయోగించరు?

5. Why are copper and aluminium wires usually employed for electricity transmission?

విద్యుత్ సరఫరాలో సాధారణంగా రాగి మరియు అల్యూమినియం తీగలను ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు?

6. Why should we connect electric appliances in parallel in a household circuit? What happens if they are connected in series?

గృహముల యందు విద్యుత్ పరికరములను సమాంతర సంధానములో ఎందుకు కలుపుతారు? శ్రేణి సంధానంలో కలిపితే ఏమి జరుగును?

7. Why are coils of electric toasters and electric irons made of an alloy rather than a pure metal?

విద్యుత్ టోస్టర్ మరియు విద్యుత్ ఇస్త్రీపెట్టెల వంటి తాపన పరికరాల వాహకాలను శుద్ధ లోహాల బదులుగా మిశ్రమలోహాలతో తయారు చేస్తారు. ఎందుకు?

8. What happens to the resistivity of a conductor if its length is doubled?

ఒక వాహకము యొక్క పొడవును రెట్టింపు చేస్తే దాని విశిష్టనిరోధము ఏమవుతుంది?

9. What happens to the resistance of conductor if its length is doubled and area of cross-section is halved?

ఒక వాహకము యొక్క పొడవును రెట్టింపు చేసి, మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యమును సగము చేస్తే దాని నిరోధము ఏమవుతుంది?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Draw the symbol of an electric cell.
విద్యుత్ ఘటం సంకేతమును గీయండి.
2. Draw the symbol of a battery.
విద్యుత్ బ్యాటరీ సంకేతమును గీయండి.
3. Draw the symbol of Plug key or switch.
ప్లగ్ కీ లేదా స్విచ్ సంకేతమును గీయండి.
4. Draw the symbol of an ammeter.
అమ్మీటరు సంకేతమును గీయండి.
5. Draw the symbol of a voltmeter.
వోల్ట్ మీటరు సంకేతమును గీయండి.
6. Draw the symbol of the electric bulb.
విద్యుత్ బల్బు సంకేతమును గీయండి.
7. Draw the symbol of a resistor.
విద్యుత్ నిరోధము సంకేతమును గీయండి.
8. Draw the symbol of rheostat or variable resistance.
చరనిరోధకం లేదా రియోస్టాట్ సంకేతమును గీయండి.
9. Draw the V (Potential difference) – I (Current) graph for Ohm's law.
ఓమ్ నియమం ప్రకారం పొటెన్షియల్ భేదం (V) - విద్యుత్ ప్రవాహం (I) గ్రాఫ్ ను గీయండి.
10. What is the SI unit of resistance of a conductor connected in an electric circuit?
వలయములో కలపబడిన విద్యుత్ నిరోధమునకు SI ప్రమాణము ఏమిటి?
11. What is the SI unit of electric charge?
విద్యుదావేశమునకు SI ప్రమాణము ఏమిటి?
12. What is the SI unit of electric current?
విద్యుత్ ప్రవాహమునకు SI ప్రమాణము ఏమిటి?
13. What is the SI unit of potential difference?
విద్యుత్ పొటెన్షియల్ నకు SI ప్రమాణము ఏమిటి?
14. What is the SI unit of electric power?
విద్యుత్ సామర్థ్యమునకు SI ప్రమాణము ఏమిటి?
15. What is the commercial unit of electrical energy?
విద్యుత్ శక్తికి వాణిజ్య ప్రమాణము ఏమిటి?

16. How many joules are there in one kilowatt hour?

1 KWH ఎన్ని జౌళ్ళకు సమానము. (లేదా) కిలోవాట్ గంట ఎన్ని జౌళ్ళకు సమానము.

17. What is the SI unit of resistivity?

విశిష్ట నిరోధమునకు SI ప్రమాణము ఏమిటి?

18. How is an ammeter connected in a circuit?

విద్యుత్ వలయములో అమ్మీటరు ఎలా కలపబడి ఉంటుంది?

19. How is voltmeter connected in a circuit?

విద్యుత్ వలయములో ఓల్ట్ మీటరు ఎలా కలపబడి ఉంటుంది?

20. If two resistors 3Ω , 6Ω are connected in parallel, then what is the equivalent resistance of combination of resistors?

3Ω మరియు 6Ω విలువలు గల రెండు నిరోధములను సమాంతరంగా కలిపితే, ఈ కలయిక యొక్క ఫలిత నిరోధం ఎంత?

21. Name the device that helps to measure the potential difference across a conductor.

విద్యుత్ వాహకము చివరల మధ్య పొటెన్షియల్ భేదంను కొలిచే పరికరము పేరు ఏమిటి?

4. Carbon and its Compounds

కార్బన్ మరియు దాని సమ్మేళనాలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Explain the cleaning action of soap (or) Explain the mechanism of the cleaning action of soaps.
సబ్బుల యొక్క శుభ్రపరచు చర్యను వివరించండి.
2. Explain the following
i) Homologous series ii) Substitution reaction
క్రింది వాటిని వివరించుము.
i) సమజాత శ్రేణి ii) ప్రతిక్షేపణ చర్య
3. How can ethanol and ethanoic acid be differentiated on the basis of their physical and chemical properties?
భౌతిక, రసాయన ధర్మముల ఆధారముగా ఇథనోల్ మరియు ఇథనోయిక్ ఆమ్లాలను ఎలా గుర్తించవచ్చు?
(or)
How would you distinguish experimentally between a alcohol and a carboxylic acid?
ప్రయోగాత్మకంగా మీరు ఆల్కహాల్ మరియు కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లము మధ్య భేదాలను ఎలా గుర్తించగలరు?
4. Explain any two chemical properties of Carbon compounds.
కర్బన సమ్మేళనాల ఏవైన రెండు రసాయన ధర్మాలను వివరించండి.
5. Write the differences between soap and detergent.
సబ్బుకు, డిటర్జెంట్‌ను మధ్య భేదాలను రాయండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Which of the following hydrocarbons undergo addition reactions.
 C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 and CH_4
క్రింది వాటిలో ఏ హైడ్రోకార్బన్లు సంకలన చర్యలలో పాల్గొంటాయి.
 C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 మరియు CH_4
2. Identify the alkanes, alkenes and alkynes
 C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 and CH_4
క్రింది వాటిలో ఆల్కేనులు, ఆల్కీనులు మరియు ఆల్కైనులను గుర్తించండి.
 C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 మరియు CH_4
3. General formula of alkanes is C_nH_{2n+2} .
Write the first two alkanes
ఆల్కేనుల సాధారణ ఫార్ములా C_nH_{2n+2} .
మొదటి రెండు ఆల్కేనులను రాయండి.

4. General formula of alkenes is C_nH_{2n} .

Write the first two alkenes

ఆల్కీనుల సాధారణ ఫార్ములా C_nH_{2n} .

మొదటి రెండు ఆల్కీనులను రాయండి.

5. General formula of alkynes is C_nH_{2n-2} .

Write the first two alkynes

ఆల్కైనుల సాధారణ ఫార్ములా C_nH_{2n-2} .

మొదటి రెండు ఆల్కైనులను రాయండి.

6. Collect the saturated and unsaturated hydrocarbons in the following

C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 , C_4H_6 , C_5H_{10} and CH_4

సంతృప్త, అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్లను గుర్తించండి.

C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 , C_4H_6 , C_5H_{10} మరియు CH_4

7. A hydrocarbon has four carbons and ten hydrogens.

i) Write the formula of this hydrocarbon

ii) Write its name

ఒక హైడ్రోకార్బన్ 4 కార్బన్లను 10 హైడ్రోజన్లను కలిగి ఉన్నది

i) ఈ హైడ్రోకార్బన్ ఫార్ములాను రాయండి.

ii) దీని పేరును తెలపండి.

8. Complete the following table

Hydrocarbon	Methane		Propane	
Formula		C_2H_6		C_4H_{10}

క్రింది పట్టికను పూరింపుము

హైడ్రోకార్బన్	మీథేన్		ప్రోపేన్	
ఫార్ములా		C_2H_6		C_4H_{10}

9. Complete the table.

Class of compounds	Alcohol		Ketone	
Formula of functional group		-CHO		-COOH

క్రింది పట్టికను పూరింపుము

సమ్మేళన వర్గము	ఆల్కహాల్		కిటోన్	
ప్రమేయ సమూహ సాంకేతికం		-CHO		-COOH

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Write any one use of carbon compound.
కర్బన సమ్మేళనము యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
2. Write any one industrial application of hydrogenation.
హైడ్రోజనీకరణము యొక్క ఏదైనా ఒక పారిశ్రామిక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
3. Write any one use of ethanoic acid/acetic acid.
ఇథనోయిక్ ఆమ్లము లేదా ఎసిటిక్ ఆమ్లము యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
4. Write any one use of detergent.
డిటర్జెంట్ యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
5. Write any one use of methane.
మీథేన్ యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
6. Write any one use of Vinegar.
వెనిగార్ యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
7. Write any one use of saponification.
సపోనిఫికేషన్ యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.

12. Magnetic Effects of Electric Current

విద్యుత్ ప్రవాహం యొక్క అయస్కాంత ఫలితాలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Explain how a compass needle is deflected which is kept near a current carrying metallic conductor (Oersted's experiment)

ఒక లోహవాహకము గుండా విద్యుత్ ప్రవాహము జరుగుచున్నప్పుడు దానికి దగ్గరగా ఉన్న అయస్కాంత దిక్పాచి అపవర్తనము చెందు విధానమును వివరింపుము. (ఆయర్స్టెడ్ ప్రయోగము)

(or)

How can it be shown with the help of an activity that a magnetic field is produced around a current carrying wire?

విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగచుట్టూ అయస్కాంత క్షేత్రం ఏర్పడుతుందని ఒక కృత్యము ద్వారా ఎలా నిరూపించగలవు?

(or)

Describe with the help of a diagram an activity to show that a current carrying wire behaves like a magnet.

విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగ అయస్కాంతము వలే పనిచేస్తుందని ఒక కృత్యము ద్వారా పటము సహాయముతో వివరించండి.

2. Describe an activity to show the formation of magnetic lines around a current-carrying conductor.

విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగ చుట్టూ అయస్కాంత బలరేఖలు ఏర్పడు విధానమును ఒక కృత్యము ద్వారా వివరించండి.

3. Describe an activity to show that magnetic field is produced around a current carrying straight conductor.

విద్యుత్ ప్రవాహం గల తిన్నని వాహకం చుట్టూ అయస్కాంత క్షేత్రం ఏర్పడు విధానాన్ని ఒక కృత్యము ద్వారా వివరించండి

4. Describe with the help of a diagram an activity to show that a current-carrying conductor experiences a force when placed in a magnetic field.

అయస్కాంతక్షేత్రంలో విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగను ఉంచినప్పుడు, దానిపై పని చేయు బలమును పటము సహాయముతో ఒక కృత్యము ద్వారా వివరించండి.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - I (Physical Science)
(MODEL PAPER-I, ENGLISH VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

Instructions:

1. Question paper consists of 4 sections and 17 Questions.
2. Internal Choice is there only for Q.No.12 in Section –III and for all the Questions in Section –IV.
3. In the duration of 2 hours, 15 minutes of time is allotted to read the Question paper.
4. All answers should be written in the answer booklet only.
5. Answer should be written neatly and legibly.

SECTION - I**8×1=8M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question Carries mark**

1. Why do we apply paint on iron articles?
2. Bases which are soluble in water are called _____

3. Solution	A	B	C	D	E
pH value	4	1	12	7	9

Which is the strong acid solution among the solutions given in the table?

4. What are amphoteric oxides?
5. Write any one industrial application of hydrogenation.
6. The human eye forms the image of an object at its
a) cornea b) iris c) pupil d) retina
7. Draw the symbol of the electric bulb.
8. 1 KWH how many joules?

SECTION -II**3×2 =6M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question Carries 2 marks**

9. General formula of alkanes is $C_n H_{2n+2}$.
Write the first two alkanes
10. Why do we prefer a convex mirror as a rear-view mirror in vehicles?
11. Why is the series arrangement not used for domestic circuits?

SECTION-III**3×4=12M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question Carries 4 marks**

12. Draw any one of the following diagrams:

A) Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a bi-convex lens in the following positions.

a) At infinity

b) At $2F_1$

(OR)

B) Draw the diagram which shows that acid solution in water conducts electricity.

13. Fresh milk has a pH of 6. How do you think the pH will change as it turns into curd? Explain your answer.

14. Material medium	Air	Ice	Ruby	Benzene
Refractive Index	1.0003	1.31	1.71	1.50

Observe the table and answer the following questions.

i) Which material medium is optically rarer?

ii) Which material medium is optically denser?

iii) Write the relation between refractive index and speed of light in the medium?

iv) What is the SI unit of Refractive Index?

SECTION-IV**3×8=24M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question carries 8 Marks.****3. Each question has internal choice:**

15. A) Explain, how do you correct the eye defect Myopia with a suitable diagram.

(OR)

B) Deduce the expression for the equivalent resistance of three resistors connected in parallel in an electric circuit.

16. A) What are the differences between displacement and double displacement reactions? Write equations for these reactions.

(OR)

B) Explain the mechanism of the cleaning action of soaps.

17. A) Explain the procedure to show that compass needle is deflected on passing an electric current through a metallic conductor (Oersted's experiment)

(OR)

B) Suggest an activity to prove that the presence of air and water are essential for corrosion. Explain the Procedure

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - I (Physical Science)
(MODEL PAPER-I, TELUGU VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

సూచనలు:

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండును.
2. IIIవ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషాల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయించబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - I

8×1=8మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. ఇనుప వస్తువులకు మనము రంగు ఎందుకు వేస్తాం?
2. నీటిలో కరిగే క్షారాలను _____ అంటారు

ద్రావణం	A	B	C	D	E
pH విలువ	4	1	12	7	9

పైన ఇవ్వబడిన పట్టికలో ఏ ద్రావణము బలమైన ఆమ్లం?

4. ద్విస్వభావ ఆక్సైడ్లు అనగానేమి?
5. హైడ్రోజనీకరణము యొక్క ఒక పారిశ్రామిక అనువర్తనం వ్రాయండి.
- 6 మానవుని కన్ను ఒక వస్తువు యొక్క ప్రతిబింబాన్ని ఇక్కడ ఏర్పరుస్తుంది.
a) కార్నియా b) కనుపాప c) తారక d) రెటీనా
7. విద్యుత్ బల్బు చిహ్నాన్ని గీయండి.
8. 1 KWH ఎన్ని జౌల్స్ కు సమానం?

విభాగము - II

3×2 =6మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

9. ఆల్కేన్ల సాధారణ ఫార్ములా C_nH_{2n+2} .
మొదటి రెండు ఆల్కేన్లను వ్రాయండి
10. వాహనములలో వెనక వీక్షణ అద్దముగా కుంభాకార దర్పణమును ఉపయోగిస్తాము. ఎందుకు?
11. గృహ సంబంధ వలయాలలో శ్రేణి సంధానమును ఎందుకు ఉపయోగించరు?

విభాగము - III

3×4=12మా

సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

12. క్రింది పటాలలో ఒక దానిని మాత్రమే గీయండి.

A) ఈ కింది సందర్భాలలో కుంభాకార కటకముకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి

a) అనంత దూరం వద్ద

b) $2F_1$ వద్ద

(లేదా)

B) నీటిలోని ఆప్లు ద్రావణం విద్యుద్వాహకతను కలగచేస్తుందని చూపే చక్కని పటమును గీయండి.

13. తాజా పాలకు pH విలువ 6 ఉంటుంది అది పెరుగుగా మారినప్పుడు pH ఎలా మారుతుందని మీరు అనుకుంటున్నారు? మీ సమాధానాన్ని వివరించండి.

పదార్థ యానకం	గాలి	మంచు	రూబీ	బెంజిన్
వక్రీభవన గుణకం	1.0003	1.31	1.71	1.50

పట్టికను పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

i) ఏ పదార్థ యానకం ధృక్ విరళ యానకం?

ii) ఏ పదార్థ యానకం ధృక్ సాంద్రతర యానకం?

iii) యానక వక్రీభవన గుణకానికి, యానకంలోని కాంతి వడికి మధ్యగల సంబంధాన్ని రాయండి.

iv) వక్రీభవన గుణకానికి SI ప్రమాణము ఏమిటి?

విభాగము - IV

3×8=24మా

సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

15. A) ప్రాస్పర్ దృష్టిని ఎలా సరి చేయవచ్చునో సరైన పటం సహాయంతో వివరించండి.

(లేదా)

B) మూడు నిరోధాలను సమాంతర సంధానంలో కలిపినప్పుడు కలిగే ఫలిత నిరోధానికి సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

16. A) స్థానభ్రంశం మరియు ద్వంద్వ స్థానభ్రంశ చర్యల మధ్య తేడా ఏమిటి? ఈ చర్యలకు సమీకరణాలు వ్రాయండి.

(లేదా)

B) సబ్బుల యొక్క శుభ్రపరిచే చర్యను వివరించండి.

17. A) ఒక లోహ వాహకం గుండా విద్యుత్ ప్రవహిస్తున్నప్పుడు దాని దగ్గర్లో ఉండే అయస్కాంత సూచికలో అపవర్తనాలు ఏర్పడతాయని చూపే కృత్యాన్ని వివరించండి. (అయిర్స్టెడ్ ప్రయోగం)

(లేదా)

B) గాలి మరియు నీరు సమక్షంలో లోహక్షయం జరుగుతుందని నిరూపించే కృత్యాన్ని వివరించండి.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - I (Physical Science)
(MODEL PAPER-II, ENGLISH VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

Instructions:

1. Question paper consists of 4 sections and 17 Questions.
2. Internal Choice is there only for Q.No.12 in Section –III and for all the Questions in Section –IV.
3. In the duration of 2 hours, 15 minutes of time is allotted to read the Question paper.
4. All answers should be written in the answer booklet only.
5. Answer should be written neatly and legibly.

SECTION - I**8×1=8M**

- Note:** 1. Answer all the questions.
 2. Each question carries 1 Mark

1. Why do we keep food in air tight containers?
2. What is a neutralization reaction?

Substance	Blue litmus	Red litmus
X	Blue colour turns to red	Remains same
Y	Remains same	Remains same
Z	Remains same	Red colour turns to blue

Which is neutral?

4. What type of oxides are formed when non-metals combine with oxygen?
5. Write any one use of ethanol/Alcohol.
6. The changes in focal length of an eye lens is caused by the action of the
 a) pupil b) retina c) ciliary muscles d) iris
7. What is the SI unit of electric energy?
8. Name a device that helps to measure a potential difference across a conductor.

SECTION -II**3×2=6M**

- Note:** 1. Answer all the questions.
 2. Each question Carries 2 marks

9. Identify the alkanes, alkenes and alkynes
 C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 and CH_4
10. A ray passing through the centre of curvature of a concave mirror, after reflection, is reflected back along the same path. Why?
11. Why are copper and aluminium wires usually employed for electricity transmission?

SECTION-III**3×4=12M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question Carries 4 marks**

12. Draw any one of the following diagrams:

A) Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a concave mirror in the following positions.

a) Beyond C

b) Between C and F

(OR)

B) Draw a diagram of arrangement of apparatus for the reaction of acids with metals

13. Give two important uses of Bleaching powder and Plaster of Paris?

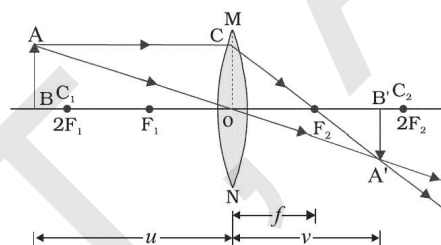
14. Observe the ray diagram and answer the following questions.

i) Which lens used in this ray diagram?

ii) Where is the position of the object?

iii) Where the position of the image?

iv) What is the nature of the image?

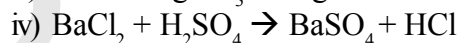
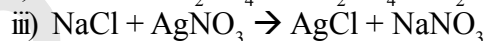
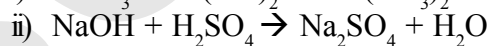
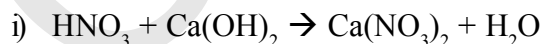
**SECTION-IV****3×8=24M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question carries 8 Marks.****3. Each question has internal choice:**

15. A) Explain the correction of the eye defect Hypermetropia with a suitable diagram.

(OR)

B) Deduce the expression for the equivalent resistance of three resistors connected in series in an electric circuit.

16. A) Balance the following chemical equations



(OR)

B) Explain the following

i) Homologous series

ii) Substitution reaction

17. A) Describe an activity on force experienced by a current-carrying conductor placed in a magnetic field.

(OR)

B) How do metals react with solutions of other metal salts? Describe an activity.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - I (Physical Science)
(MODEL PAPER-II, TELUGU VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

సూచనలు:

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండును.
2. IIIవ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషాల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయించబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - I

8×1=8మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. ఆహారాన్ని గాలి చొరబడని పాత్రలలో ఎందుకు ఉంచాలి?
2. తటస్థీకరణ చర్య అనగానేమి?

పదార్థం	నీలి లిట్రమ్స్	ఎరుపు లిట్రమ్స్
X	నీలము రంగు నుండి ఎరుపుగా మారినది	మార్పు లేదు
Y	మార్పు లేదు	మార్పు లేదు
Z	మార్పు లేదు	ఎరుపు రంగు నుండి నీలంగా మారినది

ఏది తటస్థము?

4. అలోహాలు ఆక్సిజన్ తో సంయోగం చెంది ఏ విధమైన ఆక్సైడ్లను ఏర్పరుస్తాయి?
5. ఇథనాల్/ఆల్కోహాల్ యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
6. దీనివల్ల కంటికి కటకం యొక్క నాభ్యంతరం మారుతుంది.
a) తారక b) రెటీనా c) సిరియరీ కండరాలు d) కనుపాప
7. విద్యుత్ శక్తికి SI ప్రమాణం ఏమిటి?
8. వాహకము యొక్క రెండు చివర్ల మధ్య గల పొటెన్షియల్ భేదాన్ని కొలిచే పరికరం ఏది?

విభాగము - II

3×2 =6మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

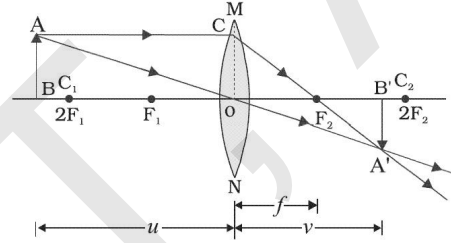
9. ఆల్కేన్లు, ఆల్కీన్లు, ఆల్కైన్లు లను గుర్తించండి.
 C_2H_6 , C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_2 మరియు CH_4
10. పుటాకార దర్పణ వక్రతా కేంద్రం గుండా ప్రయాణిస్తున్న కిరణం పరావర్తనం చెంది అదే మార్గంలో వెనుకకు ప్రయాణించును. ఎందుకు?
11. విద్యుత్ సరఫరాలో సాధారణంగా రాగి మరియు అల్యూమినియం తీగలను ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు?

విభాగము - III

3×4=12మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.
12. క్రింది పటాలలో ఒక దానిని మాత్రమే గీయండి.
A) పుటాకార దర్పణానికి ఎదురుగా ఈ క్రింది స్థానాలలో వస్తువును ఉంచినపుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబాల కిరణ చిత్రాలు గీయండి.
a) C కి అవతల
b) C మరియు F ల మధ్య
(లేదా)
B) అష్టముతో లోహాల చర్యను తెలియజేసే చక్కని పటమును గీయండి.
13. బ్లీచింగ్ పౌడర్, ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ యొక్క రెండు ముఖ్యమైన ఉపయోగాలను వ్రాయండి.
14. కిరణ చిత్రంను పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

- i) కిరణ చిత్రంలో ఉపయోగించిన కటకం?
ii) వస్తువు యొక్క స్థానం ఏది?
iii) ప్రతిబింబం యొక్క స్థానం ఏది?
iv) ప్రతిబింబ స్వభావం ఏమిటి?



విభాగము - IV

3×8=24మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
15. A) దీర్ఘ దృష్టిని ఏ విధంగా సవరిస్తారో చక్కని పటం సహాయంతో వివరించండి.
(లేదా)
B) మూడు నిరోధాలను శ్రేణి సంధానంలో కలిపితే ఏర్పడే ఫలిత నిరోధమునకు సమీకరణమును ఉత్పాదించండి.
16. A) క్రింది రసాయన సమీకరణాలని తుల్యం చేయండి.
i) $\text{HNO}_3 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{Ca(NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
ii) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
iii) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
iv) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$
(లేదా)
B) ఈ క్రింది వాటిని వివరించండి
i) సమజాత శ్రేణులు
ii) ప్రతిక్షేపణ చర్యలు
17. A) విద్యుత్ ప్రవహించే తీగను అయస్కాంత క్షేత్రంలో ఉంచితే దానిపై బలం పనిచేస్తుందని నిరూపించే కృత్యాన్ని వివరించండి.
(లేదా)
B) ఇతర లోహాల లవణాల ద్రావణాలతో లోహాలు ఏ విధంగా చర్య నొందుతాయో, ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించండి.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - I (Physical Science)
(MODEL PAPER-III, ENGLISH VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

Instructions:

1. Question paper consists of 4 sections and 17 Questions.
2. Internal Choice is there only for Q.No.12 in Section –III and for all the Questions in Section –IV.
3. In the duration of 2 hours, 15 minutes of time is allotted to read the Question paper.
4. All answers should be written in the answer booklet only.
5. Answer should be written neatly and legibly.

SECTION - I**8×1=8M**

Note: 1. Answer all the questions.
 2. Each question carries 1 Mark

1. Pose any one question to understand 'rancidity'.
2. What is the common name of the compound CaOCl_2 ?

Substance	A	B
Formula	CaOCl_2	Na_2CO_3

- Which is used for free of germs in drinking water?
4. What type of oxides are formed when non-metals combine with oxygen?
 5. Write any one use of ethanoic acid/acetic acid.
 6. Define Dispersion of light?
 7. Draw the symbol of Plug key or switch
 8. What is the SI unit of resistivity?

SECTION -II**3×2 =6M**

Note: 1. Answer all the questions.
 2. Each question Carries 2 marks

9. A hydrocarbon is combination of four carbons and ten hydrogens.
 i) Write the formula of this hydrocarbon ii) Write its name
10. If A, B are optical media of nearly same refractive indices, then what happens if light travel from A to B?
11. Pose any two questions to understand the concept of resistance.

SECTION-III**3×4=12M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question Carries 4 marks**

12. Draw any one of the following diagrams:

A) Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a bi-convex lens in the following positions.

a) Beyond $2F_1$ b) At F_1

(OR)

B) Draw the diagram of passing carbon dioxide gas through calcium hydroxide solution when metal carbonates or metal hydrogen carbonates react with acids.

13. What are the applications of pH in daily life.

14. If radius of curvature of the mirror is double times of the focal length, then complete the following table

f (in cm)	R (in cm)
12	
24	
	15
	20

SECTION-IV**3×8=24M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question carries 8 Marks.****3. Each question has internal choice:**

15. A) Explain the following.

a) Scattering of light

b) Tyndall effect

(OR)

B) Explain

i) Why is the tungsten used almost exclusively for filament of electric lamps?

ii) Why should we connect electric appliances in parallel in a household circuit? What happens if they are connected in series?

16. A) Explain the following chemical reactions with example.

i) Chemical combination ii) Chemical decomposition iii) Chemical displacement

iv) Chemical double displacement

(OR)

B) How can ethanol and ethanoic acid be differentiated on the basis of their physical and chemical properties?

17. A) Describe an activity to show the direction of magnetic lines produced by a current-carrying conductor.

(OR)

B) Explain the experimental procedure to investigate the conditions under which iron rusts.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - I (Physical Science)
(MODEL PAPER-III, TELUGU VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

సూచనలు:

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండును.
2. IIIవ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషాల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయింపబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - I

8×1=8మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. ముక్కిపోవటమును అర్థం చేసుకోవడానికి ఏవైనా ఒక ప్రశ్నను తయారు చేయండి.
2. CaOCl_2 సమ్మేళనం యొక్క సాధారణ పేరు ఏమిటి?

పదార్థం	A	B
ఫార్ములా	CaOCl_2	Na_2CO_3

త్రాగునీటిలోని క్రిములను తొలగించడానికి ఏ పదార్థాన్ని ఉపయోగిస్తారు?

4. ఆలోహాలు ఆక్సిజన్ తో సంయోగం చెంది ఏ విధమైన ఆక్సైడ్లను ఏర్పరుస్తాయి?
5. అసిటిక్ ఆమ్లము / ఇథనోయిక్ ఆమ్లం యొక్క ఏదైనా ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.
6. కాంతి విక్షేపణం అనగానేమి?
7. స్విచ్ కు చిహ్నమును గీయండి.
8. నిరోధకతకు SI పద్ధతిలో ప్రమాణం ఏమిటి?

విభాగము - II

3×2 = 6మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

9. ఒక హైడ్రోకార్బన్ అనేది నాలుగు కార్బన్ మరియు పది హైడ్రోజన్ల కలయిక అయితే
i) ఆ హైడ్రోకార్బన్ ఫార్ములా వ్రాయండి. ii) పేరు తెలపండి.
10. A, B అనే రెండు ధృక్ యానకాల వక్రీభవన గుణకాలు దాదాపు సమానము అయితే కాంతి కిరణం యానకం A నుండి B కి ప్రయాణిస్తే ఏమవుతుంది?
11. నిరోధం అనే భావనను అర్థం చేసుకోవడానికి ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలను తయారు చేయండి.

విభాగము - III

3×4=12మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

12. క్రింది పటాలలో ఒక దానిని మాత్రమే గీయండి.

A) ఈ కింది సందర్భాలలో కుంభాకార కటకముకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి

a) $2F_1$ కి ఆవల

b) F_1 వద్ద

(లేదా)

B) లోహ కార్బోనేట్లు లేదా లోహ హైడ్రోజన్ కార్బోనేట్లు ఆమ్లాలతో చర్య జరిపినపుడు విడుదలయ్యే కార్బన్ డయాక్సైడ్ వాయువును కాల్షియం హైడ్రాక్సైడ్ ద్రావణం గుండా పంపుటను చూపే పటం గీయండి.

13. నిత్యజీవితంలో pH అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

14. దర్పణము యొక్క వక్రత వ్యాసార్థము దాని నాభ్యాంతరానికి రెట్టింపు అయినట్లయితే, క్రింది పట్టికను పూరించండి.

f (సెం.మీ.లలో)	R (సెం.మీ.లలో)
12	
24	
	15
	20

విభాగము - IV

3×8=24మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

15. A) క్రింది వాటిని వివరించండి

a) కాంతి పరిక్షేపణం

b) టిండాల్ ప్రభావం

(లేదా)

B) వివరించండి

i) విద్యుత్ బల్బుల ఫిలమెంట్ కొరకు ప్రత్యేకంగా టంగ్స్టన్ ను ఎందుకు వాడతారు?

ii) గృహ సంబంధ ఉపకరణాలను ఎందుకు సమాంతర సంధానంలో కలపవలెను? శ్రేణిలో కలిపితే ఏమవుతుంది?

16. A) క్రింది రసాయనచర్యలను ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి

i) రసాయన సంయోగం ii) రసాయన వియోగం iii) రసాయన స్థానభ్రంశం iv) రసాయన ద్వంద్వ స్థానభ్రంశం

(లేదా)

B) భౌతిక మరియు రసాయన ధర్మాల ఆధారంగా ఇథనోల్ మరియు ఇథనోయిక్ ఆమ్లాల మధ్య భేదాలను ఎలా గుర్తించవచ్చు?

17. A) విద్యుత్ ప్రవహించే తీగ చుట్టూ అయస్కాంత బలరేఖలు ఏర్పడే దిశను సూచించే కృత్యాన్ని వివరించండి.

(లేదా)

B) ఇనుము తుప్పు పట్టే పరిస్థితులను పరిశోధించటానికి ఒక ప్రయోగాన్ని రాయండి.

BIOLOGICALSCIENCE ACTION PLAN

S.No.	DATE DAY	SESSION	WORK ALLOTTED FOR SESSION	STUDY HOUR/ TEST
1	02/12/2024 MONDAY	Session 2	Experiment Questions in Chapter 5. Life Processes	
2	07/12/2024 SATURDAY	Session 1	Descriptive Questions in Chapter 5. Life Processes	
3	08/12/2024 SUNDAY	Afternoon Session	Chapter 6. Control & Coordination followed by Slip Test	
4	9/12/2024 MONDAY	Session 2	Chapter 7. Reproduction	
5	17/12/2024 TUESDAY	Session 3&4	Full Revision For SA 1	
6	18/12/2024 WEDNESDAY	Morning Study Hour	Full Revision For SA 1	SA-1 Exam in Session 1&2
7	21/12/2024 SATURDAY	Session 1	Analysis & Remedial For SA1	
8	23/12/2024 MONDAY	Session 2	Chapter 8 Heredity	
9	26/12/2024 THURSDAY	Session 2	Chapter 13 Our Environment	
10	30/12/2024 MONDAY	Session 2	Experiment & Diagram Questions in Chapter 7. Reproduction	
11	04/01/2025 SATURDAY	Session 1	Essay Questions in Chapter 6. Control & Coordination	
12	06/12/2025 MONDAY	Session 2	4 Marks & Experiment Questions in Chapter 5. Life Processes	
13	08/12/2024 WEDNESDAY	Morning Study Hour	Revision In Chapter 8 Heredity	Exam On Chapter 8&13 Heredity, Environment
14	09/12/2025 THURSDAY	Session-1	4 & 8 Marks (AS1) Questions in Chapter 5. Life Processes	
15	11/01/2025 SATURDAY	Self Preparation Evening time	Information Skill Questions - All Chapters	
16	17/01/2025 FRIDAY	Self Preparation Evening time	Diagram Questions in Chapter 6. Reproduction	

S.No.	DATE DAY	SESSION	WORK ALLOTTED FOR SESSION	STUDY HOUR/ TEST
17	19/01/2025 SUNDAY	Self Preparatory Holiday work	Chapter 13. Our Environment	
18	20/01/2025 MONDAY	Session 2	Experiment Questions in Chapters 5&6 Followed by Slip Test	
19	23/01/2025 THURSDAY	Session 1	Information skill Questions in Chapters 5&6	
20	27/12/2025 MONDAY	Session 2	Information skill Questions in Chapters 7,8 & 13	
21	01/02/2025 SATURDAY	Session 1	Diagram Based Questions in All Chapters	
22	03/02/2025 MONDAY	Session 2	Hypothesis, Application&Asking Questions in All Chapters	
23	05/02/2025 WEDNESDAY	Morning Study hour	Revision In AS 3,4 & 5	Exam On Experiments, Information Skills & Diagrams From all Chapters
24	06/02/2025 THURSDAY	Session 1	Differences Type Questions in All Chapters	
25	09/02/2025 SUNDAY	Morning Session	8 Marks Questions in Chapters 5,6,7 & 8 followed by slip test	
26	10/02/2025 MONDAY	Session 2	Revision in Chapters 5&6	
28	19/02/2025 WEDNESDAY	Morning Study hour, Session-1&2	Full Revision For Pre-final Exam	Pre-Final exam in session 3&4
29	24/02/2025 MONDAY	Session 2	Paper Analysis & Remedial Preparation	
30	01/03/2025 SATURDAY	Session1	Revision For Grand Test	
31	04/03/2025 TUESDAY	Evening Study hour	Revision For Grand Test	
32	10/03/2025 MONDAY	Session 2	Grand Test Analysis & Revision	

5. LIFE PROCESSES

జీవక్రియలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. How do you demonstrate that carbon dioxide is necessary for photosynthesis?
కిరణజన్య సంయోగక్రియకు కార్బన్ డయాక్సైడ్ అవసరమని నీవు ఎలా నిరూపిస్తావు?
2. Write the experiment to show that chlorophyll is necessary for photosynthesis.
కిరణజన్య సంయోగక్రియకు పత్రహారితం అవసరమని నిరూపించే ప్రయోగాన్ని వ్రాయండి.
3. Observe the diagram and answer the following questions.
పటాన్ని పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.



- i) What is the aim of this experiment?
ఈ ప్రయోగం యొక్క ఉద్దేశ్యం ఏమిటి?
 - ii) Why do we keep KOH in one of the bell jars?
ఒక గంట జాడీలో KOH ఎందుకు ఉంచాము?
 - iii) What is the chemical used to test the presence of starch?
పిండిపదార్థం ఉనికిని పరీక్షించడానికి ఉపయోగించే రసాయనం ఏమిటి?
 - iv) What is the purpose of keeping the plants in a dark room before the experiment?
ప్రయోగానికి ముందు మొక్కలను చీకటి గదిలో ఎందుకు ఉంచాలి?
4. Write the activity you did in your laboratory to show the effect of saliva on starch.
పిండిపదార్థంపై లాలాజలం యొక్క చర్యను చూపడానికి మీరు ప్రయోగశాలలో నిర్వహించిన ప్రయోగాన్ని వ్రాయండి.
 5. Describe an experiment to demonstrate that sunlight is essential for photosynthesis.
కిరణజన్య సంయోగక్రియకు సూర్యకాంతి అవసరమని నిరూపించే ప్రయోగాన్ని వివరించండి.
 6. Write the experiment of the fermentation process in yeast.
ఈస్ట్లో జరిగే కిణ్విణ ప్రక్రియ ప్రయోగ విధానాన్ని వ్రాయండి.

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What are the differences between autotrophic and heterotrophic nutrition?
స్వయంపోషణ, పరపోషణ మధ్య భేదాలు ఏమిటి?
2. How are fats digested in our bodies? Where does this process take place?
మన శరీరాల్లో కొవ్వులు ఎలా జీర్ణమవుతాయి? ఈ ప్రక్రియ ఎక్కడ జరుగుతుంది?
3. Write the differences between arteries and veins.
ధమనులు మరియు సిరల మధ్య భేదాలు వ్రాయండి.
4. Write the differences between blood and lymph.
రక్తం మరియు శోషరసం మధ్య భేదాలు వ్రాయండి.
5. Write the differences between single circulation and double circulation.
ఏకవలయ మరియు ద్వివలయ ప్రసరణల మధ్య భేదాలు వ్రాయండి.
6. Observe the table and answer the following questions.

Sl.No	Digestive glands	Digestive juice	Enzymes
1	Salivary glands	Saliva	Salivary amylase
2	Gastric glands	Gastric Juice	Pepsin
3	Liver	Bile juice	No enzymes
4	Pancreas	Pancreatic juice	Trypsin

- i) Name the enzyme secreted from gastric glands.
 - ii) What enzyme is secreted by the pancreas?
 - iii) Name the gland that releases digestive juice with no enzyme?
 - iv) What are the secretions of salivary glands?
6. పట్టికను పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

క్ర.సం	జీర్ణ గ్రంధులు	జీర్ణ రసం	ఎంజైములు
1	లాలాజల గ్రంధులు	లాలాజలం	లాలాజల అమైలేజ్
2	జఠరగ్రంధులు	జఠరరసం	పెప్సిన్
3	కాలేయం	పైత్య రసం	ఎంజైములు లేవు
4	క్లోమం	క్లోమరసం	ట్రిప్సిన్

- i) జఠరగ్రంధులు నుండి స్రవించబడే ఎంజైమును పేర్కొనండి.
- ii) క్లోమగ్రంథి స్రవించే ఎంజైము ఏమిటి?
- iii) ఏ గ్రంథి ఎటువంటి ఎంజైములు లేని జీర్ణరసాన్ని స్రవిస్తుంది?
- iv) లాలాజలగ్రంధులు స్రవించే జీర్ణరసం పేరేమిటి?

7. Fill the blanks in the given table.

Sl. No.	Secretions /enzyme	Acts on
1	Salivary amylase	a. _____
2	b. _____	Proteins
3	Bile Juice	c. _____
4	d. _____	Fats

7. కింది పట్టికలో ఖాళీలను పూరించుము.

వ.సం	జీర్ణరసం / ఎంజైము	చర్య జరిపే పదార్థాలు
1	లాలాజల అమైలేజ్	e. _____
2	f. _____	ప్రోటీన్స్
3	పైత్యరసం	g. _____
4	h. _____	క్రోవ్వులు

8. Read the paragraph and answer the questions.

Dental caries or tooth decay causes gradual softening of enamel and dentine. It begins when bacteria acting on sugars produce acids that softens or demineralises the enamel. Masses of bacterial cells together with food particles stick to the teeth to form dental plaque. Saliva cannot reach the tooth surface to neutralise the acid as plaque covers the teeth. Brushing the teeth after eating removes the plaque before the bacteria produce acids. If untreated, micro organisms may invade the pulp, causing inflammation and infection.

- What substance softens the enamel?
- What precautions should be taken to avoid dental caries?
- What can happen if brushing is not done after eating?
- How does dental plaque form?

8. క్రింది పేరాని చదివి ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

దంతాలపై ఉన్న పింగాణీపొర మరియు డెంటిన్లు క్రమంగా మెత్తగా మారడానికి పిప్పిపళ్ళు లేదా దంతక్షయం కారణమౌతుంది. చక్కెరలపై బాక్టీరియా పనిచేసినప్పుడు, పింగాణీపొరను మెత్తపరచి లవణాలను కోల్పోయేలా చేసే ఆమ్లాల ఉత్పత్తితో ఇది ప్రారంభమౌతుంది. ఆహార రేణువులు బాక్టీరియల్ కణ సమూహాలతో కలసి దంతాలను అంటిపెట్టుకొని దంతాలపై పాచిని ఏర్పరుస్తాయి. దంతాలను పాచి కప్పి ఉన్నందున లాలాజలం దంత ఉపరితలాన్ని చేరి ఆమ్లాన్ని తటస్థీకరించలేదు. తిన్న తరువాత దంత ధావనం బాక్టీరియాలు ఆమ్లాలను ఉత్పత్తి చేయడానికి ముందే పాచిని తొలగిస్తుంది. దీనిని అలా వదిలేస్తే సూక్ష్మజీవులు దంతంలోని గుఱ్ఱును(పల్ప్) ఆక్రమించి వాపును, సంక్రమణాన్ని కలిగిస్తాయి.

- దంతాలపై ఉన్న పింగాణీపొరను మెత్తగా మార్చే పదార్థం ఏమిటి?
- దంతక్షయం రాకుండా తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు ఏమిటి?
- తిన్న తర్వాత దంతధావనం చేయకపోతే ఏమవుతుంది?
- దంతాలపై పాచి ఎలా ఏర్పడుతుంది?

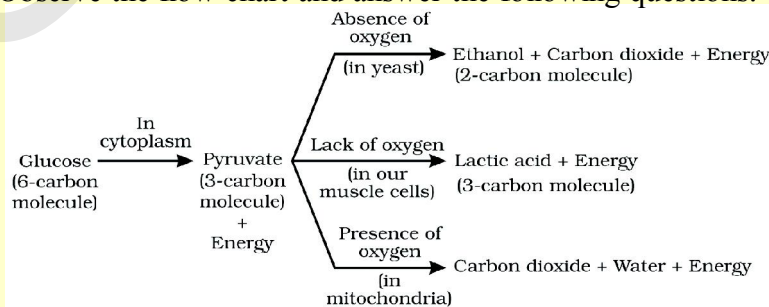
9. Write the differences between aerobic and anaerobic respiration.

వాయు మరియు అవాయు శ్వాసక్రియల మధ్య గల భేదాలను వ్రాయండి.

10. What are the differences between the transport of materials in the xylem and phloem?

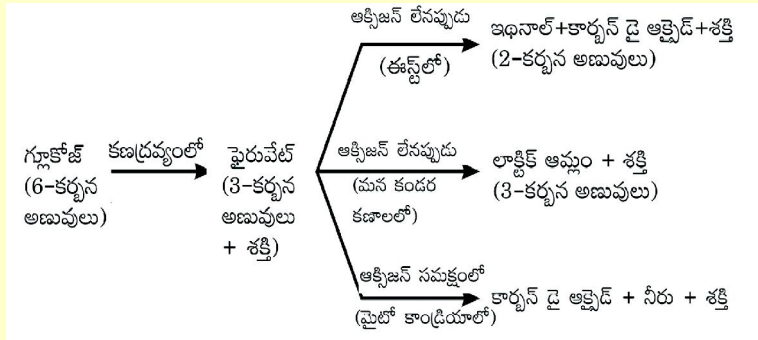
దారువు మరియు పోషక కణజాలాలలోని పదార్థాల రవాణా మధ్య భేదాలు ఏమిటి?

11. Observe the flow chart and answer the following questions.



- In which organelles does pyruvate break down into carbon dioxide and water?
- Where does glucose break down into pyruvate?

- iii) What are the end products of aerobic respiration?
 - iv) In which cells lactic acid is formed by the process of anaerobic respiration?
- ఫ్లో చార్టును పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి



- i) ఏ కణాంగాలలో పైరువేట్, కార్బన్ డయాక్సైడ్ మరియు నీరుగా విచ్ఛిన్నం అవుతుంది?
- ii) గ్లూకోజ్, పైరువేట్ గా ఎక్కడ విచ్ఛిన్నం అవుతుంది?
- iii) వాయుసహిత శ్వాసక్రియ యొక్క అంత్యఉత్పన్నాలు ఏమిటి?
- iv) ఏ కణాలలో అవాయు శ్వాసక్రియ జరిగి లాక్టిక్ ఆమ్లం ఉత్పత్తి అవుతుంది?

12. Read the paragraph and answer the following questions.

Lung cancer is one of common causes of deaths in the world. The upper part of respiratory tract is provided with small hair-like structures called cilia. These cilia help to remove germs, dust and other harmful particles from inhaled air. Smoking destroys these hair due to which germs, dust, smoke and other harmful chemicals enter lungs and cause infection, cough and even lung cancer.

- i) What is the common disease of the lungs?
- ii) What are the hair-like structures in the respiratory tract?
- iii) How do the cilia help in the respiratory tract?
- iv) What substances cause lung cancer?

పేరాని చదివి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

ప్రపంచంలో మరణాలకు గల సాధారణ కారణాలలో ఊపిరితిత్తుల క్యాన్సర్ ఒకటి. శ్వాసనాళం పైభాగంలో చిన్న వెంట్రుకల వంటి శైలికలు అనే నిర్మాణాలను కలిగి ఉంటాయి. ఇవి పీల్చుకునే గాలిలోని సూక్ష్మ క్రిములు, ధూళి మొదలైన హానికరమైన రేణువులను వడపోసి తొలగిస్తాయి. పొగత్రాగడం వలన ఈ శైలికలు నశిస్తాయి, ఫలితంగా ధూళి, పొగ మరియు ఇతర హానికర రసాయనాలు ఊపిరితిత్తులలోకి ప్రవేశించి సంక్రమణం, దగ్గు మరియు ఊపిరితిత్తుల క్యాన్సర్ కు కూడా కారణం అవుతాయి.

- i) ఊపిరితిత్తులకు వచ్చే సాధారణ వ్యాధి ఏమిటి?
- ii) శ్వాసనాళంలో ఉండే చిన్నవెంట్రుకల వంటి నిర్మాణాలు ఏమిటి?
- iii) శ్వాసనాళంలోని శైలికలు ఏ విధంగా సహాయపడతాయి?
- iv) ఊపిరితిత్తుల క్యాన్సర్ కు కారణమైన పదార్థాలు ఏమిటి?

13. Read the paragraph carefully and answer the following questions.

Blood pressure is measured with an instrument called sphygmomanometer. High blood pressure is also called hypertension and is caused by the constriction of arterioles, which results in increased resistance to blood flow. It can lead to the rupture of an artery and internal bleeding. The force that blood exerts against the wall of a vessel is called blood pressure. This pressure is much greater in arteries than in veins. The pressure of blood inside the artery during ventricular systole (contraction) is called systolic pressure and pressure in artery during ventricular diastole (relaxation) is called diastolic pressure. The normal systolic pressure is about 120 mm of Hg and diastolic pressure is 80 mm of Hg.

- i) Which blood vessels have more pressure?
- ii) What is normal blood pressure in humans?

- iii) Name the instrument that measures the blood pressure.
- iv) What is the cause of hypertension?
13. పేరాని చదివి క్రింది ప్రశ్నలకి సమాధానాలు రాయండి.
- రక్త పీడనాన్ని స్పిగ్మోమానోమీటర్ అనే పరికరంతో కొలుస్తారు. ధమనికలు కుంచించుకుపోవడం, ఫలితంగా రక్తప్రవాహంపై అధిక నిరోధం కలగడం వల్ల అధిక రక్త పీడనం (హైపర్ టెన్షన్) వస్తుంది. ఇది ధమనులు చిల్లిపోవడానికి, మరియు అంతర్గత రక్త స్రావానికి దారితీస్తుంది.
- రక్తనాళ గోడలపై రక్తం కలిగించే పీడనాన్ని రక్తపీడనం అంటారు. ఈ పీడనం సిరలలో కన్నా ధమనులలో చాలా ఎక్కువ ఉంటుంది. జఠరికల సిస్టోల్ (సంకోచం) జరిగే సమయంలో ధమనులలో గల రక్త పీడనాన్ని సిస్టోలిక్ పీడనమని మరియు జఠరికల డయాస్టోల్ (సడలిక) జరిగేటప్పుడు ధమనులలో గల రక్తపీడనాన్ని డయాస్టోలిక్ పీడనమని అంటారు. సాధారణ సిస్టోలిక్ పీడనం సుమారు 120 మి.మీ. Hg మరియు డయాస్టోలిక్ పీడనం 80 మి.మీ. Hg (పాదరసం) ఉంటుంది.
- i) ఏ రక్తనాళాలలో అధిక రక్త పీడనం ఉంటుంది?
- ii) మానవునిలో సాధారణ రక్త పీడనం ఎంత?
- iii) రక్త పీడనాన్ని కొలిచే పరికరం పేరేమిటి?
- iv) అధిక రక్తపీడనానికి కారణం ఏమిటి?
14. Compare the functioning of alveoli in the lungs and nephrons in the kidney concerning their structure and functioning.
- నిర్మాణం మరియు విధులకు సంబంధించి ఊపిరితిత్తులలోని వాయుగోణులను మరియు మూత్రపిండాలలోని నెఫ్రానులని పోల్చండి.
15. Read the paragraph carefully and answer the following questions.
- Kidneys are vital organs for survival. Several factors like infections, injury or restricted blood flow to kidneys reduce the activity of kidneys. This leads to accumulation of poisonous wastes in the body, which can even lead to death. In case of kidney failure, an artificial kidney can be used. An artificial kidney is a device to remove nitrogenous waste products from the blood through dialysis.
- i) What are the factors that reduce the activity of kidneys?
- ii) What is an artificial kidney?
- iii) Name the process involved in artificial kidneys.
- iv) What happens when the functioning of kidneys are reduced?
- పేరాని చదివి క్రింది ప్రశ్నలకి సమాధానాలు రాయండి.
- మన మనుగడకు మూత్ర పిండాలు ముఖ్యమైన అవయవాలు. సంక్రమణలు, గాయాలు లేదా మూత్ర పిండాలకు రక్తం సరిగా అందకపోవడం వలన మూత్రపిండాల పని తీరును తగ్గిస్తాయి. ఇది మన శరీరంలో విషపూరిత వ్యర్థ పదార్థాలు చేరిపోడానికి దారితీసి, చివరకు మరణానికి దారి తీస్తాయి. మూత్రపిండం పాడైపోయినపుడు, కృత్రిమ మూత్రపిండాన్ని ఉపయోగిస్తారు. కృత్రిమ మూత్ర పిండమనేది డయాలసిస్ అనే ప్రక్రియ ద్వారా రక్తం నుండి నత్రజనియుత వ్యర్థ పదార్థాలను తొలగించే ఒక యంత్రం.
- i) మూత్రపిండాల పనితీరును తగ్గించే కారకాలు ఏమిటి?
- ii) కృత్రిమ మూత్రపిండం అంటే ఏమిటి?
- iii) కృత్రిమ మూత్రపిండంలో ఇమిడియున్న ప్రక్రియను పేర్కొనండి.
- iv) మూత్రపిండాల పని తీరు తగ్గినప్పుడు ఏమి జరుగుతుంది?
16. Describe briefly the structure of human excretory system.
- మానవ వినర్జక వ్యవస్థ నిర్మాణమును గూర్చి క్లుప్తంగా వ్రాయండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What happens if acid is not secreted in the stomach?
జీర్ణాశయంలో ఆమ్లం స్రవించకపోతే ఏమి జరుగుతుంది?
2. If you meet a gastroenterologist, what questions will you ask about indigestion, good food habits, and malnutrition diseases?
జీర్ణకోశవ్యాధి నిపుణుడిని కలిస్తే వారిని అజీర్ణము, మంచి ఆహార అలవాట్లు మరియు పోషకాహార లోపమునకు సంబంధించిన వ్యాధులను గూర్చి ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
3. What questions will you ask about respiratory diseases, if you have a chance to meet a pulmonologist?
ఊపిరితిత్తులవ్యాధి నిపుణుడిని కలిసే అవకాశం కలిగితే, వారిని శ్వాస కోశ వ్యాధులను గూర్చి ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
4. what questions will you ask about kidney diseases and the maintenance of healthy kidneys if you have a chance to meet a nephrologist?
మూత్రపిండవ్యాధి నిపుణుడిని కలిసే అవకాశం కలిగితే మూత్రపిండ వ్యాధులను గూర్చి, మూత్రపిండాలు ఆరోగ్య పరిరక్షణను గూర్చి వారిని ఏయే ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
5. What questions will you ask about cardiovascular diseases, if you have a chance to meet a cardiologist?
హృద్రోగ నిపుణుడిని కలిసే అవకాశం కలిగితే, వారిని హృదయ సంబంధ వ్యాధులు గూర్చి ఏయే ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
6. What will happen if the gastric glands do not secrete mucus?
జఠరగ్రంధులు క్షేమ్యాన్ని స్రవించకపోతే ఏమి జరుగుతుంది?
7. 'Bile juice does not have any digestive enzyme but still plays a significant role in the process of digestion' How do you support this statement?
“పైత్యరసంలో ఎటువంటి జీర్ణ ఎంజైములు లేనప్పటికీ, జీర్ణక్రియలో ముఖ్యమైన పాత్ర పోషిస్తుంది.” ఈ వాక్యాన్ని నీవు ఎలా సమర్థిస్తావు?
8. Why do muscle cramps in the legs occur during sudden activity?
ఆకస్మిక కృత్యాలలో కండరాలు ఎందుకు పట్టేస్తాయి?
9. Why is it necessary to separate oxygenated and deoxygenated blood in mammals and birds?
క్షీరదాలు మరియు పక్షులలో ఆమ్లజని సహిత రక్తం, ఆమ్లజనిరహిత రక్తం వేరుచేయబడాల్సిన అవసరం ఏమిటి?
10. 'The presence of oxygen affects the fate of pyruvate'. How can you support this statement?
“పైరూవేట్ యొక్క భవిష్యత్తును ఆమ్లజని ప్రమేయం ప్రభావితం చేస్తుంది.” ఈ వాక్యాన్ని నీవు ఏ విధంగా సమర్థిస్తావు?
11. What questions will you ask your teacher about the evil effects of tobacco consumption?
పొగాకు వినియోగం యొక్క దుష్ప్రభావాల గురించి తెలుసుకోవడానికి మీ ఉపాధ్యాయుని ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
12. What will happen if platelets are absent in our body?
మన శరీరంలో రక్తఫలకాలు లేకపోతే ఏమవుతుంది?
13. What questions do you ask your teacher to know about blood pressure?
రక్తపీడనం గురించి తెలుసుకోవడానికి మీ ఉపాధ్యాయుని ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
14. What would be the consequences of deficiency of hemoglobin in our bodies?
మన శరీరంలో హీమోగ్లోబిన్ తగ్గితే కలిగే పరిణామాలు ఏమిటి?
15. What ways you can suggest to promote awareness about kidney failure?
మూత్రపిండ వైఫల్యం గురించి అవగాహన పెంచడానికి మీరు ఏ మార్గాలను సూచించగలరు?

16. If a person's kidneys are not functioning properly, what might happen to their body?
ఒక వ్యక్తి యొక్క మూత్రపిండాలు సరిగా పనిచేయకపోతే వారి శరీరానికి ఏమవుతుంది?
17. What happens if the system of blood vessels develops a leak?
రక్త నాళాల వ్యవస్థకు చిల్లు ఏర్పడితే ఏమవుతుంది?
18. What would happen if the heart's valves were damaged?
హృదయంలోని కవాటాలు దెబ్బతింటే ఏమవుతుంది?
19. What would happen to a plant if its stomata were permanently closed?
ఒక మొక్క యొక్క పత్రరంధ్రాలు శాశ్వతంగా మూసుకుపోతే ఏమి జరుగుతుంది?
20. Why is it necessary to make the food alkaline in the intestine?
చిన్న ప్రేగులో ఆహారం క్షారమాద్యమం లోకి మారవలసిన అవసరం ఏమిటి?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Which chemical reactions take place in our body to break down the food materials?
ఆహార పదార్థాలను విచ్ఛిన్నం చేయడానికి మన శరీరంలో ఏ రసాయన చర్యలు జరుగుతాయి?
2. How many modes of nutrition? are there What are they?
పోషణ విధానాలు ఎన్ని రకాలు? అవి ఏవి?
3. Name the raw materials required for autotrophs.
స్వయంపోషకాలకు అవసరమైన ముడిపదార్థాలను పేర్కొనండి.
4. Name the cells that regulate the opening and closing of stomata.
పత్రరంధ్రాలు తెరుచుకోవడాన్ని, మూసుకోవడాన్ని నియంత్రించే కణాలను పేర్కొనండి.
5. Give examples of organisms that digest the food material outside the body.
శరీరం బయట ఆహార పదార్థాలను జీర్ణం చేసుకునే జీవులకు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
6. Give an example of parasitic nutrition.
పరాన్నజీవ పోషణకు ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
7. In which parts of the alimentary canal, proteins are digested?
జీర్ణ నాళంలోని ఏయే భాగాలలో ప్రోటీన్లు జీర్ణం అవుతాయి.
8. What is the role of the tongue in food processing in the mouth?
నోటిలో ఆహారాన్ని జీర్ణం చేసే ప్రక్రియలో నాలుక పాత్ర ఏమిటి?
9. What are peristaltic movements?
పెరిస్టాల్టిక్ చలనాలు అంటే ఏమిటి?
10. Fill in the blank.
..... Protects the inner lining of the stomach from the action of hydrochloric acid.
ఖాళీని పూరించండి.
హైడ్రో క్లోరిక్ ఆమ్లం ప్రభావం నుండి జీర్ణాశయ గోడలను కాపాడుతుంది.
11. Write the balanced chemical equation of photosynthesis.
కిరణజన్య సంయోగక్రియ యొక్క తుల్య సమీకరణం వ్రాయండి
12. What are the factors and products of photosynthesis?
కిరణజన్య సంయోగక్రియ కారకాలు మరియు ఉత్పన్నాలు ఏమిటి?
13. The site of photosynthesis in the leaf is A and contains a green pigment B. What are A and B?
పత్రంలో కిరణజన్యసంయోగక్రియ జరిగే ప్రదేశం A మరియు ఇది ఆకుపచ్చ వర్ణద్రవ్యం Bని కలిగి ఉంటుంది.
A మరియు B ఏమిటి?
14. How is air filtered as it enters the human body?
మానవ శరీరంలోనికి గాలి ప్రవేశించేటప్పుడు ఏ విధంగా వడపోయబడుతుంది?

15. How do rings of cartilage in the trachea help in respiration?
 వాయు నాళంలోని మృదులాస్థి ఉంగరాలు శ్వాసక్రియలో ఎలా సహాయపడతాయి?
16. What are blood capillaries? What is their function?
 రక్త కేశనాళికలు అంటే ఏమిటి? వాటి పని ఏమిటి?
17. What are the fluids present in our body that help in transportation?
 మన శరీరంలో ప్రసరణలో సహాయపడే ద్రవాలు ఏమిటి?

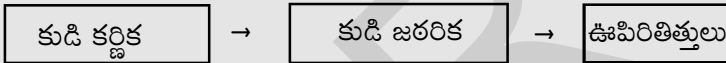
18. Fill in the blank
 Translocation takes place utilizing energy in the form of
 ఖాళీని పూరించండి.
 స్థానాంతరణ ప్రక్రియలో వినియోగించుకొనే శక్తి రూపంలో ఉంటుంది.

19. Fill in the blank
 is involved in the transportation of food in plants.
 ఖాళీని పూరించండి.
 మొక్కలలో పోషక పదార్థాల రవాణాలో పాల్గొంటుంది.

20. Observe the flow chart and fill in the given blank.



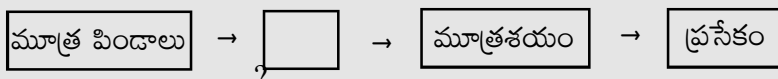
Which type of blood flows through this way.
 ప్లో చార్ట్‌ని పరిశీలించి, కింది వాక్యంలోని ఖాళీని పూరించండి.



- ఏ రకమైన రక్తం ఈ మార్గం గుండా ప్రవహిస్తుంది.?
21. The CO₂-rich blood gets pumped to which part of the body and for what?
 కార్బన్ డయాక్సైడ్ అధికంగా ఉన్న రక్తం శరీరంలోని ఏ భాగానికి పంపబడుతుంది? ఎందుకు?
22. Why do ventricles have thicker muscular walls than atria?
 కర్ణికల కంటే జరరికలు మందమైన గోడలను ఎందుకు కలిగి ఉంటాయి?
23. What is called transpiration? Which parts of the plants are responsible for the process?
 భాష్పీత్యకం అంటే ఏమిటి? మొక్కలలోని ఏ భాగాలు ఈ ప్రక్రియకు కారణమవుతాయి?
24. What are the main parts of the human excretory system?
 మానవ విసర్జక వ్యవస్థలోని ప్రధాన భాగాలు ఏమిటి?
25. Which process is involved in the removal of wastes in unicellular organisms?
 ఏక కణజీవులలో వ్యర్థాలను తొలగించడం ఏ ప్రక్రియ ద్వారా జరుగుతుంది?
26. What is the basic filtration unit in the kidneys?
 మూత్రపిండాల యొక్క ప్రాథమిక వడపోత ప్రమాణాలు ఏమిటి?
27. Fill in the blank with a suitable answer.



సరి అయిన పదాలతో ఖాళీని పూరించండి.

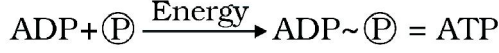


28. Name the substances selectively reabsorbed from the initial filtrate.

ప్రాథమిక మూత్రం నుండి పునఃశోషించబడే పదార్థాలను పేర్కొనండి.

29. Observe the paragraph and answer the following questions.

ATP : ATP is the energy currency for most cellular processes. The energy released during the process of respiration is used to make an ATP molecule from ADP and inorganic phosphate.



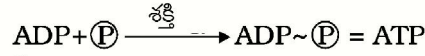
Ⓟ: Phosphate

A) What is the energy currency?

B) In which life processes the ADP converts into ATP?

పేరాని చదివి కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు ఇవ్వండి.

అనేక కణ ప్రక్రియలకు ATP ఎనర్జీ కరెన్సీగా ఉంటుంది. శ్వాసక్రియ జరుగుతున్నప్పుడు విడుదలైన శక్తి ADP మరియు అకర్బన ఫాస్ఫేట్ నుండి ATP అణువులు తయారీకి ఉపయోగించబడుతుంది.



Ⓟ: ఫాస్ఫేట్

A) ఎనర్జీ కరెన్సీ అంటే ఏమిటి?

B) ఏ జీవప్రక్రియలో ADP, ATP గా మారుతుంది?

30. Observe the table and answer the following questions.

Waste materials	Eliminating process
• Excess of water in plants	• Transpiration
• Urea and uric acid	• Excretion

i) Name the Nitrogenous wastes removed by the excretion process.

ii) By which process the excess of water in plants removed?

30. పట్టికను పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

వ్యర్థ పదార్థాలు	విసర్జించే ప్రక్రియ
• మొక్కలలోని అధికమైన నీరు	• భాష్పోత్సేకం
• యూరియా, యూరిక్ ఆమ్లం	• విసర్జన

i) విసర్జన ప్రక్రియ ద్వారా విసర్జించబడే నత్రజని వ్యర్థాలను పేర్కొనండి.

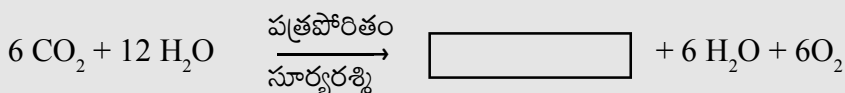
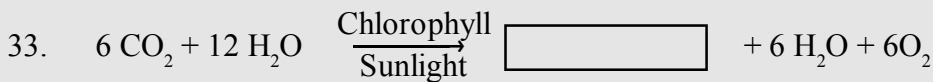
ii) మొక్కలలో అదనపు నీరు ఏ ప్రక్రియ ద్వారా తొలగించబడుతుంది?

31. What will happen if small intestine is shorter like food pipe?

చిన్నప్రేగు పొట్టిగా, ఆహారవాహిక వలె ఉన్నట్లు అయితే ఏమి జరుగుతుంది?

32. What will happen if our respiratory tract is not moist?

శ్వాసమార్గం తడిగా లేనట్లు అయితే ఏమి జరుగుతుంది?



6. CONTROL & COORDINATION

నియంత్రణ మరియు సమన్వయం

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- How is the brain protected? Explain its structure briefly.
మానవ మెదడు ఏవిధంగా సంరక్షించబడుతుంది? దాని నిర్మాణమును వివరించండి.
- Describe the structure of a neuron and explain its function. How is its structure suitable for the transmission of information?
న్యూరాన్ నిర్మాణమును వివరించండి. అది సమాచార ప్రసరణం కోసం ఏ విధంగా అనువుగా ఉన్నది?
- How do you show Phototropism in plants? Describe the procedure of the experiment.
మొక్కలు కాంతికి అనువర్తనమును చూపిస్తాయని ఏ విధంగా నిరూపిస్తారు? సంబంధిత ప్రయోగ విధానమును వివరించండి.
- Write briefly about different hormones in plants.
మొక్కలలోని వివిధ హోర్మోన్ల గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి.

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Compare two types of movements shown in plants.
మొక్కలలోని రెండు విధాలైన చలనాలను సరిపోల్చండి.
- How are involuntary actions and reflex actions different from each other?
అనియంత్రిత చర్యల, ప్రతీకార చర్యల మధ్య భేదాలను వ్రాయండి.
- What are the differences between a reflex action and walking?
నడవడానికి, ప్రతీకార చర్యకు గల భేదాలను వ్రాయండి.
- Study the given information and answer the following questions.

TROPIC MOVEMENTS	STIMULUS
Phototropism	Light
Thigmotropism	Touch
Chemotropism	Chemical
Hydrotropism	Water
Geotropism	Gravitation

- Name the movement that occurs in plants towards light?
 - Which plant part shows positive phototropic activity?
(A) Stem (B) Root (C) Leaves
 - Tendrils grow towards the support. Which type of tropism is this?
 - Roots grow towards water resources. Which type of tropism is this?
4. క్రింది సమాచారమును చదివి ప్రశ్నలకు సమాధానములివ్వండి.

అనువర్తన చలనాలు	ఉద్దీపన
కాంతి అనువర్తనం	కాంతి
స్పర్శానువర్తనం	స్పర్శ
రసాయనానువర్తనం	రసాయనం
నీటి అనువర్తనం	నీరు
గురుత్వానువర్తనం	గురుత్వాకర్షణ

- (1) మొక్కలలో కాంతి వైపుకు జరిగే చలనాన్ని పేర్కొనండి.
- (2) ధనాత్మక కాంతి అనువర్తనంను మొక్కలలోని ఏ భాగం చూపుతుంది?
(అ) కాండం (ఆ) వేరు (ఇ) పత్రాలు
- (3) నులితీగలు ఆధారం వైపుకు పెరుగుతాయి. ఇది ఏ రకమైన అనువర్తనం?
- (4) వేర్లు నీటి వనరు వైపునకు పెరుగుతాయి. ఇది ఏ రకమైన అనువర్తనం?

5. Read the information and answer the questions given.

S. No.	HORMONE	ENDOCRINE GLAND	FUNCTIONS
1.	Growth Hormone	Pituitary Gland	Stimulates growth in all organs.
2.	Thyroxine	Thyroid Gland	Regulates metabolism for body growth.
3.	Insulin	Pancreas	Regulates blood sugar levels
4.	Testosterone	Testes	Development of male sex organs, spermatogenesis, sexual characters
5.	Progesterone, Estrogen	Ovaries	Development of female sex organs, ovulation, menstrual cycle etc.
6.	Adrenaline	Adrenal Gland	Increase in blood sugar levels, heart beat rate, respiration rate
7.	Releasing Hormones	Hypothalamus	Stimulates Pituitary Gland to release its Hormones.

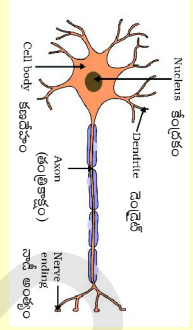
- (1) Name the gland that regulates blood sugar levels?
- (2) Which endocrine gland promotes blood sugar levels?
- (3) Name the male sex hormone.
- (4) What is the role of Hypothalamus in hormonal coordination?

5. పట్టికలోని అంశాలను చదివి ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానములివ్వండి.

వ.సం	హార్మోన్	అంతఃస్రావీ గ్రంథి	విధులు
1.	పెరుగుదల హార్మోన్	పీయూష గ్రంథి	అన్ని అవయవాలలో పెరుగుదలను ప్రేరేపిస్తుంది.
2.	థైరాక్సిన్	థైరాయిడ్ గ్రంథి	శరీర పెరుగుదలకు అవసరమైన జీవ క్రియలను నియంత్రిస్తుంది.
3.	ఇన్సులిన్	క్లోమం	రక్తంలో చక్కెర స్థాయిని నియంత్రిస్తుంది.
4.	టెస్టోస్టెరాన్	ముష్కలము	పురుష ప్రత్యుత్పత్తి భాగాల పెరుగుదల, శుక్రకణాల ఉత్పత్తి, లైంగిక లక్షణాలు
5.	ప్రోజెస్టిరాన్ ఈస్ట్రోజన్	స్త్రీ బీజకోశాలు	స్త్రీ లైంగిక అవయవాల అభివృద్ధి, ఋతుచక్రం మొదలైనవాటిని నియంత్రిస్తుంది.
6.	అడినలిన్	అధివృక్క గ్రంథి	రక్తంలో చక్కెర స్థాయి శ్వాసక్రియారేటు, రక్తప్రసరణ రేటులను వేగవంతం చేయడం.
7.	విడుదల హార్మోన్లు	హైపోథలమస్	హార్మోన్లను విడుదల చేయడానికి పీయూష గ్రంథిని ప్రేరేపిస్తాయి.

- (1) రక్తంలోని చక్కెర స్థాయిలను నియంత్రించే గ్రంథి ఏది?
- (2) ఏ అంతః స్రావీ గ్రంథి రక్తంలో చక్కెర స్థాయిని పెంచుతుంది?
- (3) పురుష హార్మోన్ ఏది?
- (4) హార్మోన్ల నియంత్రణలో హైపోథలమస్ పాత్ర ఏమిటి?

6. Observe the picture and Identify the parts of the Neuron basing on the below description
- Part that acquires information.
 - Part through which information travels as an electrical impulse.
 - Part where this impulse must be converted into a chemical signal for onward transmission.
 - Part where information receiving and sending parts are connected.
- పటాన్ని పరిశీలించి క్రింది వివరణల ఆధారంగా నాడీ కణంలోని భాగాలను గుర్తించండి
- సమాచారమును గ్రహించే భాగం
 - సమాచారం విద్యుత్ ప్రచోదనాల రూపంలో ప్రసారం కాబడే భాగం
 - తదుపరి సమాచార ప్రసారం కోసం విద్యుత్ ప్రచోదనం రసాయన ప్రచోదనంగా మార్పు చెందే భాగం
 - సమాచారమును గ్రహించే మరియు ప్రసరణ గావించే భాగం కలిసే చోటు
7. Diabetes is a chronic disease. What measures do you suggest to control blood sugar levels?
మదుమేహ వ్యాధి దీర్ఘ కాలికమైనది. రక్తంలో చక్కర స్థాయిలను అదుపులో ఉంచుకోవడం కోసం ఎటువంటి జాగ్రత్తలను తీసుకోవాలని సూచిస్తావు?
8. What precaution do you suggest to take steps in order to avoid Goiter disease?
గాయిటర్ వ్యాధిని నివారించడం కోసం ఎటువంటి జాగ్రత్తలను నీవు సూచిస్తావు?



2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Expand CNS & PNS.
CNS మరియు PNS లను విశదీకరించండి.
- Give an example each for growth promoting and inhibiting phyto- hormones.
మొక్కలలో పెరుగుదలను ప్రోత్సహించే మరియు పెరుగుదలను నియంత్రించే పదార్థాలకు ఒక్కొక్క ఉదాహరణను వ్రాయండి.
- Define Reflex arc. Give an example.
ప్రతీకార చర్య చాపమును నిర్వచించి, ఒక ఉదాహరణను ఇవ్వండి.
- What is the need of taking Iodine in food? Write the consequences of Iodine deficiency in food?
ఆహారంలో అయోడిన్‌ను భాగంగా చేసుకోవలసిన అవసరం ఏమిటి? ఆహారంలో అయోడిన్ లోపం వలన కలిగే పర్యవసానాలు రాయండి?
- What is the role of brain in reflex actions?
ప్రతీకార చర్యలలో మెదడు పాత్ర ఏమిటి?
- Compare coordination in plants and animals.
మొక్కలు మరియు జంతువులలో సమన్వయమును సరిపోల్చండి.
- What will be the consequences of the damage of cerebrum? Which important actions will be lost?
మస్తిష్కము దెబ్బతిన్నప్పుడు ఏమి జరుగుతుంది? ఏ ఏ ముఖ్య ప్రక్రియలకు ఆటంకం కలుగుతుంది?
- How does the chemical coordination occur in animals?
జంతువులలో రసాయన సమన్వయం ఏవిధంగా జరుగుతుంది?
- What happens if reflex reactions in humans do not occur?
మానవులలో ప్రతీకార చర్యలు జరగనట్లు అయితే ఏమి జరుగుతుంది?
- What questions do you ask to an Endocrinologist about hormones?
హార్మోన్లను గురించి ఎండోక్రినాలజిస్టును ఏయే ప్రశ్నలు అడుగుతావు?

11. What questions do you ask about coordination in animals?

జంతువులలో నియంత్రణ - సమన్వయములను గూర్చి ఏయే ప్రశ్నలను అడుగుతారు.

12. Why are some diabetic patients treated by giving injections of insulin?

మధుమేహ వ్యాధిగ్రస్తులకు ఇన్సులిన్ ఇంజక్షన్లను ఇవ్వడానికి కారణం ఏమిటి?

13. How does our body respond when adrenaline is secreted into the blood?

రక్తంలోనికి అడ్రినలిన్ స్రవించబడినప్పుడు మన శరీరం ఎలా స్పందిస్తుంది?

14. Involuntary actions like including salivation, blood pressure and vomiting are controlled by the Medulla of the hind brain.

Read the above passage and answer the questions given.

(1) What are called involuntary actions?

(2) Which part of brain controls involuntary actions?

రక్తపీడనం, లాలాజలం స్రవించడం, వాంతులవడం వంటి అనియంత్రిత చర్యలన్నీ వెనుక మెదడులోని మజ్జాముఖము ద్వారా నియంత్రించబడతాయి.

పై పేరాను చదివి, ప్రశ్నలకు సమాధానములివ్వండి.

(1) అనియంత్రిత చర్యలు అంటే ఏమిటి?

(2) అనియంత్రిత చర్యలను మెదడు లోని ఏ భాగం నియంత్రిస్తుంది?

15. The directional movement of a seedling is caused by growth. If it is prevented from growing, it will not show any movement. So, plants show two different types of movements - one dependent on growth and the other independent of growth.

మొలకెత్తిన విత్తనంలో జరిగే దిశాత్మక చలనం పెరుగుదల వలన కలుగుతుంది. ఒకవేళ విత్తనాన్ని ఎదగకుండా అడ్డుకుంటే ఎలాంటి చలనం కలగదు. కాబట్టి మొక్కలు రెండు రకాల చలనాలను చూపుతాయి - ఒకటి పెరుగుదల పై ఆధారపడినది కాగా, మరొకటి పెరుగుదల పై ఆధారపడనిది.

Read the above passage and answer the following questions.

(1) What are the movements that dependent on growth called?

(2) What are the movements that independent on growth called?

పై పేరా లోని విషయాన్ని చదివి, ప్రశ్నలకు సమాధానములివ్వండి.

(1) పెరుగుదల పై ఆధారపడే మొక్కలలోని చలనాలను ఏమంటారు?

(2) పెరుగుదల పై ఆధారపడని మొక్కలలోని చలనాలను ఏమంటారు?

7. HOW DO ORGANISMS REPRODUCE?

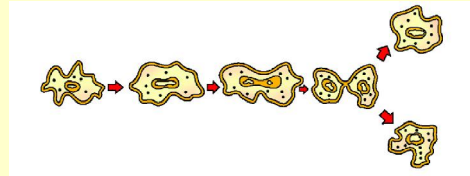
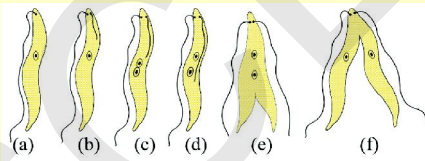
జీవులు ప్రత్యుత్పత్తి ఎలా జరుపుతాయి ?

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

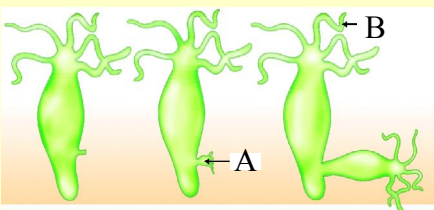
- Describe the procedure followed by you in your school laboratory to observe the spores in bread moulds.
రొట్టెబూజులోని సిద్ధబీజాలను పరిశీలించడానికి మీ పాఠశాల ప్రయోగశాలలో నీవు నిర్వహించిన ప్రయోగాన్ని వివరించండి.
- Describe the procedure followed by you in your laboratory to observe budding in yeast.
ఈస్ట్ లో జరిగే మొగ్గ తొడగడంను పరిశీలించడానికి మీ ప్రయోగశాలలో మీరు అనుసరించిన విధానాన్ని వివరించండి.
- Describe the procedure followed by you to observe vegetative propagation in potatoes.
బంగాళాదుంపలో శాఖీయప్రత్యుత్పత్తి విధానాన్ని పరిశీలించడానికి మీరు అనుసరించిన విధానాన్ని వివరించండి.
- Describe the modes of asexual reproduction.
వివిధ అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానాలను వివరించండి.
- Write the procedure followed by you to conduct vegetative propagation by stem cutting in the money plant.
మనీ ప్లాంట్లో కాండభేదనాల ద్వారా జరిగే శాఖీయ ప్రత్యుత్పత్తి కృత్య విధానాన్ని రాయండి.

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Write slogans to aware people on female foeticides.
బాలికాక్రూణహత్యలపై ప్రజలకు అవగాహన కల్పించేందుకు నినాదాలు వ్రాయండి.
- With the help of the diagram write the difference between asexual reproduction in amoeba and Leishmania.
కింది పటాలను పరిశీలించి అమీబా మరియు లీష్మేనియా లోని అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానాల మధ్య భేదాలను వ్రాయండి.

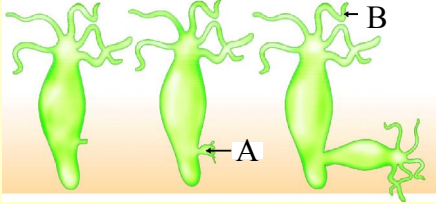


- Give an example for contraceptive that can protect us from STDs.
మనను STD ల నుండి కాపాడగల గర్భనిరోధక పద్ధతికి ఒక ఉదాహరణనివ్వండి.
- What precautions will you take to keep away from STDs?
STD ల నుండి కాపాడుకోవడానికి నీవు ఏయే జాగ్రత్తలు తీసుకుంటావు?
- Observe the given picture and answer the following.



- Identify the parts A and B.
- Which type of asexual reproduction indicates this picture?
- Give another example for the same mode of asexual reproduction.

పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలు వ్రాయండి.



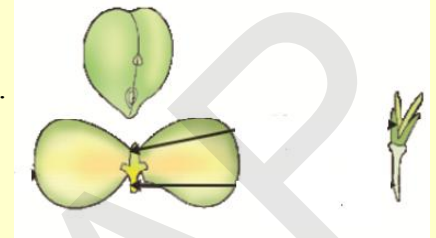
- i) A మరియు B భాగాలను గుర్తించండి.
- ii) ఈ పటం ఏ అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానాన్ని సూచిస్తుంది?
- iii) ఇదే విధమైన అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానానికి మరొక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

6. Observe the picture and answer the following questions.

- i) Identify the given diagram.
- ii) What are the future root and future stem?
- iii) Name the part that serves as the food reserve in the seed.

పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలు వ్రాయండి.

- i) ఇచ్చిన పటాన్ని గుర్తించండి.
- ii) కాండం మరియు వేరుగా అభివృద్ధి చెందే భాగాలు ఏమిటి?
- iii) విత్తనంలో ఆహారనిల్వగా పనిచేసే భాగాన్ని పేర్కొనండి.

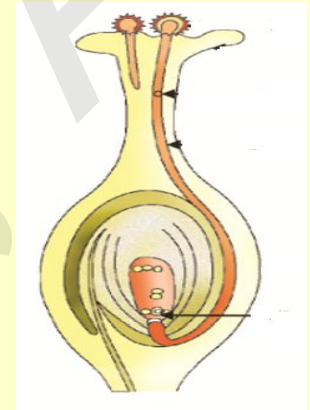


7. Observe the given picture and answer the following questions.

- i) What is the process found in the above picture?
- ii) Which structure carries male germ cells into the ovary?
- iii) Name the process by which pollen grains reach the stigma.
- iv) Which floral part converts into fruit and seeds?

7. పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలు వ్రాయండి.

- i) పటంలో కనిపించే ప్రక్రియ పేరేమిటి?
- ii) పురుష బీజకణాలను అండాశయంలోకి తీసుకుపోయే నిర్మాణం ఏమిటి?
- iii) పుప్పొడిరేణువులు, కీలాగ్రాన్ని చేరే ప్రక్రియ పేరేమిటి?
- iv) పుష్పంలోని ఏ భాగాలు ఫలం మరియు విత్తనాలుగా మారతాయి?

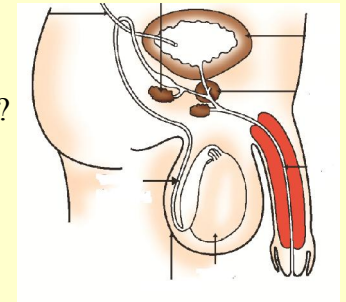


8. Observe the given picture and answer the following questions.

- i) What is the male reproductive organ in humans?
- ii) Name the hormone produced by the testis.
- iii) Which parts secrete the fluids that provide nutrition to sperm cells?
- iv) Testis are located outside the abdominal cavity in

పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలు వ్రాయండి.

- i) మానవునిలో పురుష ప్రత్యుత్పత్తి అవయవం ఏమిటి?
- ii) ముష్కాలు ఉత్పత్తి చేసే హార్మోన్ పేర్కొనండి.
- iii) శుక్రకణాలకు పోషణను అందించే ద్రవాన్ని స్రవించే భాగాలు ఏమిటి?
- iv) ముష్కాలు ఉదర కుహరం వెలుపల లో ఉంటాయి.



9. Draw a labelled diagram of the longitudinal section of a flower.

పుష్పం నిలువుకోత పటం గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

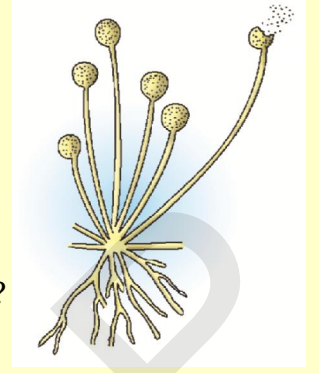
10. Draw a labelled diagram of the female reproductive system.

స్త్రీ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థ పటం గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

11. Give suggestions to your friend to be aware of reproductive health.

ప్రత్యుత్పత్తి ఆరోగ్యం గురించి అవగాహన కలిగేలా మీ స్నేహితునికి సలహాలు ఇవ్వండి.

12. Observe the picture and answer the following questions.
- Name the organism represented in this diagram?
 - What is the function of a blob-like structure shown in the diagram?
 - Where do these organisms grow?
 - What are the tiny structures that help in reproduction?



పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలు వ్రాయండి.

- ఈ పటంలో సూచించిన జీవి పేరేమిటి?
- పటంలో సూచించిన చిన్న బుడిపె వంటి నిర్మాణం యొక్క పని ఏమిటి?
- ఈ జీవులు ఎక్కడ పెరుగుతాయి?
- ప్రత్యుత్పత్తిలో పాల్గొనే సూక్ష్మమైన నిర్మాణాలు ఏమిటి?

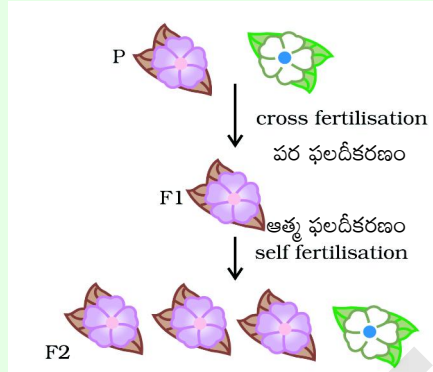
8. HEREDITY

అనువంశికత

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Observe the picture and answer the following questions.

పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.



- In the above diagram what are the contrasting visible characters used by Mendel?
- Which character is exhibit in the F1 generation?
- What is the percentage of dominant character in the F2 generation?
- What is the ratio seen in the F2 generation?

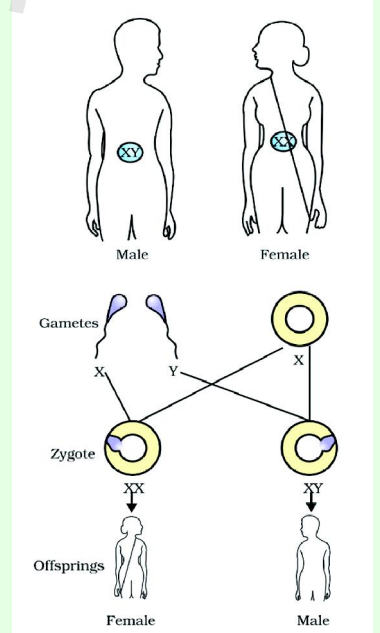
- పై చిత్రంలో మెండల్ ఉపయోగించిన పరస్పర విరుద్ధ లక్షణాలు ఏమిటి?
- F1 తరంలో ఏ లక్షణం కనిపించింది?
- F2 తరంలో కనిపించిన బహిర్గత లక్షణం శాతం ఎంత?
- F2 తరంలో కనిపించిన నిష్పత్తి రాయండి.

2. Observe the picture and answer the following questions.

- What are the sex chromosomes in males and females?
- From whom does a boy inherit his X chromosome?
- What happens if the ovum fertilizes with the Y chromosome of the male gamete?
- Who determines the sex of a baby?

పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

- స్త్రీ, పురుషులలోని లైంగిక క్రోమోజోములు ఏమిటి?
- ఒక అబ్బాయి X క్రోమోజోమును ఎవరి నుండి వారసత్వంగా పొందుతాడు?
- Y క్రోమోజోమ్ ఉన్న పురుషబీజ కణం, అండాన్ని ఫలదీకరణం చెందిస్తే ఏమవుతుంది?
- శిశువు యొక్క లింగ నిర్ధారణ ఎవరు చేస్తారు?



3. How do Mendel explained the dominant and recessive traits with experiment?

మెండల్ తన ప్రయోగాలతో బహిర్గత మరియు అంతర్గత లక్షణాంశాలను ఎలా వివరించాడు?

4. How does Mendel's experiment show that traits are inherited independently?

లక్షణాంశాలు స్వతంత్రంగా అనువంశికత చెందుతాయని మెండల్ ప్రయోగాలు ఎలా నిరూపిస్తాయి?

5. How is the sex of the child determined in human beings?

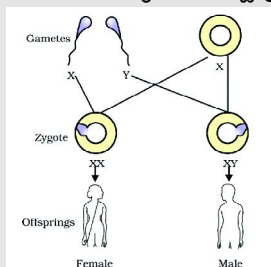
మానవునిలో శిశువు లింగ నిర్ధారణ ఎలా జరుగుతుంది?

1Marks Questions (1 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Which type of reproduction produces a maximum number of successful variations?
ఏ రకమైన ప్రత్యుత్పత్తి గరిష్ట విజయవంతమైన వైవిధ్యాలను ఉత్పత్తి చేస్తుంది?
- How variations are caused?
వైవిధ్యాలు ఎలా ఏర్పడతాయి?
- Which reproduction helps in the exchange of genetic material?
జన్యు పదార్థ మార్పిడికి ఏ ప్రత్యుత్పత్తి సహాయ పడుతుంది?
- Name two organisms in which sex determination is regulated by environmental factors.
పరిసర కారకాలచే లింగ నిర్ధారణ నియంత్రించబడే రెండు జీవులను పేర్కొనండి.
- What are inherited traits? Give Example.
వారసత్వ లక్షణాంశాలు అంటే ఏమిటి? ఉదాహరణలివ్వండి.
- In garden peas a pure tall plant (TT) is crossed with a pure short plant (tt). What is the ratio of pure tall plants to short plants in the F2 generation?
పొదవు లక్షణం కలిగిన తోట బటాని మొక్కని(TT), పొట్టి లక్షణం ఉన్న బటాని మొక్కతో (tt) సంకరణం చేశారు. F2 తరంలో శుద్ధ పొదవు మరియు పొట్టి మొక్కల నిష్పత్తి ఎంత?
- What is the ratio of dihybrid cross in F2 generation?
ద్వి సంకర సంకరణంలో F2 తరంలో నిష్పత్తి ఏమిటి?
- What is the ratio of monohybrid cross in F2 generation?
ఏక సంకర సంకరణంలో F2 తరంలో నిష్పత్తి ఏమిటి?
- Who proposed the Laws of inheritance?
అనువంశికత సూత్రాలను ప్రతిపాదించింది ఎవరు?
- “Mother decides the sex of a baby.” Is this statement correct or not? Why?
“బిడ్డ యొక్క లింగత్వాన్ని తల్లి నిర్ధారిస్తుంది.” ఈ వాక్యం సరైనదా? కాదా? ఎందుకు?
- A normal pea plant bearing-coloured flowers suddenly starts producing white flowers. What could be the possible cause?
రంగుపూలను ఉత్పత్తి చేసే ఒక సాధారణ బటాని మొక్క అకస్మాత్తుగా తెల్లని పువ్వులను ఉత్పత్తి చేయడం జరిగింది. దీనికి కారణం ఏమైఉండవచ్చు?
- What is the genotypic ratio of the given table?
ఇవ్వబడిన పట్టికలోని జన్యు రూప నిష్పత్తి ఏమిటి?

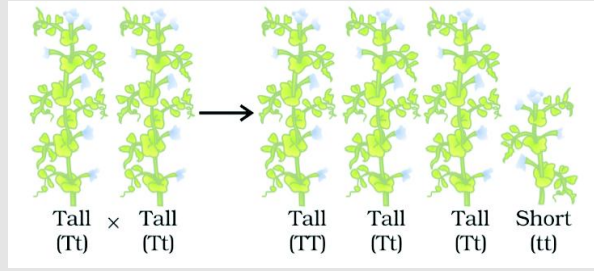
♂	T	t
T	TT	Tt
t	Tt	tt

- As per the given chart who decides the sex of a baby? Mother or Father? Why?
ఇచ్చిన చార్ట్ ప్రకారం శిశువు యొక్క లింగత్వాన్ని ఎవరు నిర్ణయిస్తారు? తల్లినా లేదా తండ్రినా? ఎందుకు?



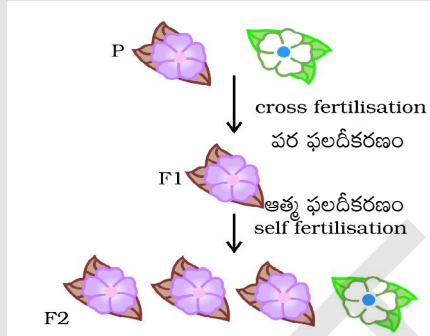
14. Observe the given picture and identify the recessive trait in these plants.

ఇవ్వబడిన చిత్రాన్ని పరిశీలించి మొక్కలలో అంతర్గత లక్షణాన్ని గుర్తించండి.



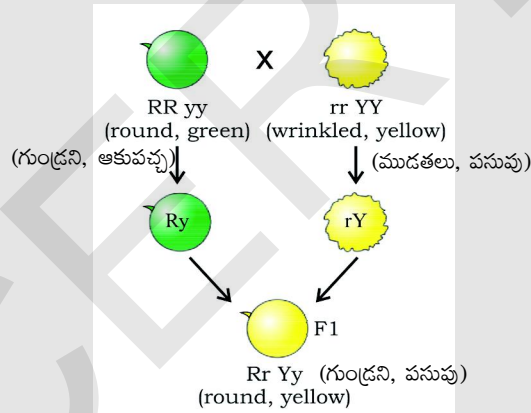
15. Observe the given picture and identify the ratio of F2 generation.

ఇవ్వబడిన చిత్రాన్ని పరిశీలించి F2 తరంలోని నిష్పత్తిని గుర్తించండి.



16. Observe the given picture and write the dominant traits in the F1 generation.

ఇవ్వబడిన చిత్రాన్ని పరిశీలించి F1 తరంలోని బహిర్గత లక్షణాన్ని రాయండి.



17. What will happen if there are no variations in organisms?

జీవుల్లో వైవిధ్యాలు లేకపోతే ఏమి జరుగుతుంది?

18. If trait A exists in 10% of a population of an asexually reproducing species and trait B exists in 60% of the same population. Which trait is likely to have arisen earlier?

అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని జరిపే ఒక జీవి యొక్క జనాభాలో A అనే లక్షణం 10% ఉంటే అదే జనాభాలో

B అనే లక్షణం 60% ఉంది. ఏ లక్షణం ముందుగా ఉద్భవించి ఉంటుంది?

19. How does the creation of variations in a species promote survival?

జీవులలో ఏర్పడే వైవిధ్యాలు వాటి మనుగడకు ఎలా తోడ్పడతాయి?

20. A man with blood group A marries a woman with blood group O and their daughter has blood group O. Is this information enough to tell which trait is dominant?

A రక్తవర్గం ఉన్న పురుషుడు O రక్తవర్గం ఉన్న స్త్రీని వివాహం చేసుకోగా వారికి పుట్టిన కుమార్తె O రక్తవర్గాన్ని కలిగి ఉంది. ఇది బహిర్గత లక్షణం అని చెప్పడానికి ఈ సమాచారం సరిపోతుందా?

21. What will happen if there are no dominant traits in organisms?

జీవుల్లో బహిర్గత లక్షణంశాలు అంటు లేనట్లయితే, ఏమి జరుగుతుంది?

22. What will be the sex of a child if the sperm cell with Y chromosome fertilizes with an ovum?

Y క్రోమోజోమును కలిగిన శుక్రకణం అండంతో ఫలదీకరణ చెందటం వలన ఉద్భవించిన బిడ్డ లైంగికత ఏమి అవుతుంది?

13. OUR ENVIRONMENT మన పర్యావరణం

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Why is damage to the ozone layer a cause for concern? What steps are being taken to minimize this damage?

ఓజోన్ పొర తగ్గుదల ఎందువలన మనం పరిష్కరించుకోవలసిన సమస్య? ఈ సమస్యను తగ్గించడానికి ఎటువంటి మార్గాలను అవలంబించవలసి ఉంటుంది?

2. "Our activities will affect the environment." Support the statement by giving instances for positive and negative effects on the environment.

"మన చర్యలు పర్యావరణం పై ప్రభావాన్ని చూపుతాయి." ఈ వాక్యాన్ని సమర్థించడం కోసం కొన్ని మంచి మరియు చెడు ప్రభావాలను ఉదాహరణగా ఇవ్వండి.

3. Answer the given questions based on the picture.

(1) Name an organism that can be placed at the producers level.

(2) Give an example for the secondary consumer.

(3) Give an example for the Tertiary consumer.

(4) What will happen, if primary consumers are removed from the trophic level?

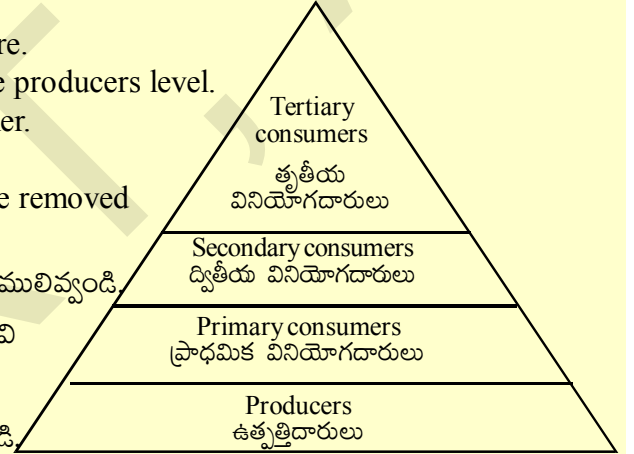
పటమును అనుసరించి అడుగబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానములివ్వండి.

- (1) ఉత్పత్తిదారుల పోషక స్థాయి వద్ద ఉంచగలిగిన ఒక జీవి పేరును వ్రాయండి.

(2) ద్వితీయ వినియోగదారునికి ఒక ఉదాహరణను ఇవ్వండి.

(3) తృతీయ వినియోగదారునికి ఒక ఉదాహరణను ఇవ్వండి.

(4) ప్రాథమిక వినియోగదారులను ఆ పోషక స్థాయి నుండి తొలగించినట్లు అయితే ఏమి జరుగుతుంది?



4. What precautions do you take to reduce ozone depletion?

ఓజోన్ పొర తగుదల ను నియంత్రించేందుకు నీవు ఎటువంటి జాగ్రత్తలను తీసుకుంటావు?

5. What precautions do you suggest to reduce the effects of non-biodegradable wastes?

జీవ విచ్ఛిన్నం కాని వ్యర్థాల వలన కలిగే దుష్ప్రభావాల నివారణకు ఎటువంటి జాగ్రత్తలను తీసుకుంటావు?

6. Suggest some methods to reduce chemical pesticides in agriculture.

వ్యవసాయంలో రసాయన క్రిమిసంహారకాల వాడకాన్ని తగ్గించడం కోసం కొన్ని జాగ్రత్తలను సూచించండి.

7. Write some slogans on ozone layer protection.

ఓజోన్ పొర పరిరక్షణను గూర్చి కొన్ని నినాదాలను వ్రాయండి.

8. Write some slogans to make people aware on the reduction of chemical pesticides.

క్రిమిసంహారకాల వాడకం నియంత్రణ గురించి ప్రజలలో అవగాహన కలిగించుట కొరకై కొన్ని నినాదాలను తయారు చేయండి.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What is Biological magnification? Explain with an example.
జైవిక వృద్ధీకరణ అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణను ఇవ్వండి.
2. Give any two ways in which non-bio-degradable substances would affect the environment.
జీవవిచ్ఛిన్నం కాని వ్యర్థాల కారణం గా పర్యావరణంపై పడే రెండు ప్రభావాలను వ్రాయండి.
3. What is the role of decomposers in an ecosystem?
ఒక ఆవరణ వ్యవస్థ లో విచ్ఛిన్నకారుల పాత్ర ఏమిటి?
4. What is ozone and how does it affect any ecosystem?
ఓజోన్ అంటే ఏమిటి? అది ఆవరణ వ్యవస్థలపై ఎటువంటి ప్రభావాన్ని చూపుతుంది?
5. Write two examples of biotic and abiotic components by taking an ecosystem as an example.
ఒక ఆవరణ వ్యవస్థను ఉదాహరణగా తీసుకుని, అందలి సజీవ మరియు నిర్జీవ కారకాలను పేర్కొనండి.
6. Predict the reason for food chains having only three or four trophic levels?
ఆహారపు గొలుసులలో కేవలం మూడు లేదా నాలుగు పోషక స్థాయిలు మాత్రమే ఉండటానికి గల కారణం ఏమిటో ఉహించండి?
7. What will happen, if we kill all the organisms in one trophic level?
ఒక పోషక స్థాయిలో ఉన్న జీవులన్నింటినీ చంపేస్తే ఏమి జరుగుతుంది?
8. The amount of ozone in the atmosphere began to drop sharply in the 1980s. This decrease has been linked to synthetic chemicals like chlorofluorocarbons (CFCs) which are used as refrigerants and in fire extinguishers. In 1987, the United Nations Environment Programme (UNEP) succeeded in forging an agreement to freeze CFC production at 1986 levels. It is now mandatory for all the manufacturing companies to make CFC-free refrigerators throughout the world.

Read the passage and answer the given questions.

(1) Name the gases that cause ozone depletion.

(2) Expand UNEP.

వాతావరణం లో ఓజోన్ పరిమాణం 1980 ల లో బాగా తగ్గిపోవడం ప్రారంభమైంది. ఈ తగ్గుదల క్లోరోఫ్లోరో కార్బన్స్ (CFC లు) వంటి కృత్రిమ రసాయనాల వాడకంతో ముడిపడి ఉంది. వీటిని శీతలీకరణ యంత్రాలలో మరియు మంటలను ఆర్పే యంత్రాలలో ఉపయోగిస్తారు. 1987 సంవత్సరంలో, ఐక్య రాజ్య సమితి పర్యావరణ కార్యక్రమం (UNEP), 1986 నాటి స్థాయిల వద్ద CFC ఉత్పత్తి నిలుపుదల చేసేందుకు సంబంధించిన ఒప్పందం కుదుర్చుకోవడంలో సఫలమైనది. ఇప్పుడు ప్రపంచ వ్యాప్తం గా ఉత్పత్తి సంస్థలకు CFC రహిత శీతలీకరణ యంత్రాల తయారీ తప్పనిసరి నిబంధనగా ఉన్నది.

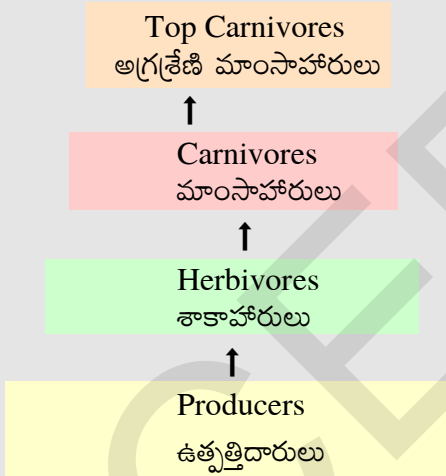
పై పేరాను చదివి అడిగిన ప్రశ్నలకు సంధనములివ్వండి.

(1) ఓజోన్ పొర క్షీణతకు కారణం అయిన వాయువులు ఏమిటి?

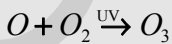
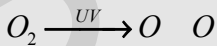
(2) UNEP ను విశదీకరించండి.

1 Marks Questions (1 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Give an example each for biodegradable and non biodegradable wastes?
జీవవిచ్ఛిన్నం చెందే మరియు జీవవిచ్ఛిన్నం చెందని వ్యర్థాలకు ఒక్కో ఉదాహరణనివ్వండి.
2. Give an example each for natural and artificial ecosystems.
సహజ మరియు కృత్రిమ ఆవరణ వ్యవస్థలకు ఒక్కో ఉదాహరణను ఇవ్వండి.
3. Expand CFC.
CFC ను విస్తరించి రాయండి.
4. What is the main source of energy for an Ecosystem?
ఒక ఆవరణ వ్యవస్థ కు ప్రధాన శక్తి వనరు ఏమిటి?
5. Write a food chain belonging to an aquatic ecosystem.
నీటి ఆవరణ వ్యవస్థకు చెందిన ఒక ఆహారపు గొలుసును వ్రాయండి.
6. What would happen if all producers in an ecosystem die?
ఒక ఆవరణ వ్యవస్థలోని ఉత్పత్తిదారులన్నీ మరణించినట్లు అయితే ఏమి జరుగుతుంది?
7. What would happen if there are no decomposers in an Ecosystem?
ఏదైనా ఆవరణ వ్యవస్థలో విచ్ఛిన్నకారులు లేనట్లు అయితే ఏమి జరుగును?
8. What would you conclude regarding the energy flow in an Ecosystem basing on the flow chart given?
ఇవ్వబడిన ఫ్లోచార్ట్ ఆధారంగా ఆవరణ వ్యవస్థలోని పోషక స్థాయిల మధ్య శక్తి బదిలీ గురించి నీవు ఏమని నిర్ధారిస్తావు?

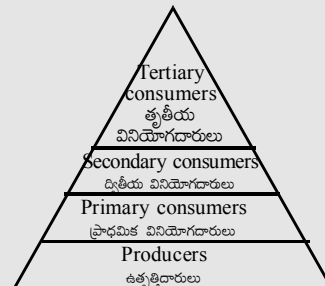


9. Which process is represented in the form of the given equation?
ఇవ్వబడిన సమీకరణములో చూపబడిన ప్రక్రియ ఏమిటి?



(Ozone)

10. What is shown in the picture given?
ఈ పటంలో ఏమి చూపబడింది?
11. Write a slogan on environmental protection.
పర్యావరణ పరిరక్షణను గూర్చి ఒక నినాదమును వ్రాయండి.



S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - II (Biological Science)
(MODEL PAPER-I, ENGLISH VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

Instructions:

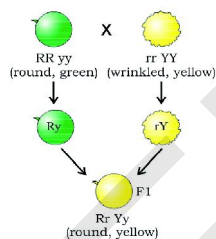
1. Question paper consists of 4 sections and 17 Questions.
2. Internal Choice is there only for Q.No.12 in Section –III and for all the Questions in Section –IV.
3. In the duration of 2 hours, 15 minutes of time is allotted to read the Question paper.
4. All answers should be written in the answer booklet only.
5. Answer should be written neatly and legibly.

SECTION - I

6×1=6M

Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question carries 1 Mark**

1. Name the acid released in stomach?
2. Write a slogan on environmental protection.
3. Observe the given picture and write the dominant traits in the F₁ generation.



4. Expand CFC.
5. What will happen if there are no variations in the organisms?
6. Read the paragraph and answer the following question.
 ATP : ATP is the energy currency for most cellular processes. The energy released during the process of respiration is used to make an ATP molecule from ADP and inorganic phosphate.



Ⓟ: Phosphate

In which life process ADP converts into ATP?

SECTION -II

4×2 =8M

Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question Carries 2 marks**

7. What measures do you suggest to a patient suffering from diabetes to regulate blood sugar levels?
8. If you have a chance to meet a nephrologist, what questions will you ask about the healthy maintenance of kidneys?
9. Read the passage and answer the given questions.

The amount of ozone in the atmosphere began to drop sharply in the 1980s. This decrease has been linked to synthetic chemicals like chlorofluorocarbons (CFCs) which are used as refrigerants

and in fire extinguishers. In 1987, the United Nations Environment Programme (UNEP) succeeded in forging an agreement to freeze CFC production at 1986 levels. It is now mandatory for all the manufacturing companies to make CFC-free refrigerators throughout the world.

- i) Name the gases that cause ozone depletion.
- ii) Expand UNEP.

10. What will happen if we kill all the primary consumers in an ecosystem?

SECTION-III

5×4=20M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question Carries 4 marks

11. Write the differences between aerobic and anaerobic respiration.

12. A) Draw a neat labelled diagram of 'Neuron'?

(OR)

B) Draw the diagram of the longitudinal section of a flower.

13. What precautions do you take to reduce the effects of non-biodegradable waste?

14. Write a brief account on contraceptive methods.

15. Observe the table and answer the following questions.

Sl.No	Digestive glands	Digestive juice	Enzymes
1	Salivary glands	Saliva	Salivary amylase
2	Gastric glands	Gastric Juice	Pepsin
3	Liver	Bile juice	No enzymes
4	Pancreas	Pancreatic juice	Trypsin

- i) Name the enzyme secreted from gastric glands.
- ii) What enzyme is secreted by the pancreas?
- iii) Name the gland that releases digestive juice with no enzyme.
- iv) Which digestive juice is secreted by salivary glands?

SECTION-IV

2×8=16M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question carries 8 Marks.

3. Each question has internal choice:

16. A) Write the experiment to show that chlorophyll is necessary for photosynthesis.

(OR)

B) Describe the procedure followed by you in your school laboratory to observe the spores in bread moulds.

17. A) How does chemical coordination occur in plants?

(OR)

B) How is the sex of a child determined in Human beings?

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - II (Biological Science)
(MODEL PAPER-I, TELUGU VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

సూచనలు:

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండును.
2. IIIవ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషాల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయింపబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - I

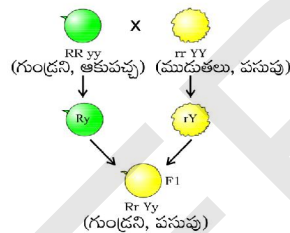
6×1=6మా

సూచనలు:

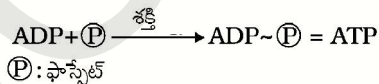
1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. జీర్ణాశయంలో విడుదలయ్యే ఆమ్లం ఏది?
2. పర్యావరణ పరిరక్షణ పై ఒక నినాదమును వ్రాయండి
3. ఇవ్వబడిన పటమును పరిశీలించి, అందలి F₁ తరంలోని బహిర్గత లక్షణంశమును గుర్తించి వ్రాయండి.



4. CFC ను విశదీకరించండి
5. జీవుల్లో వైవిధ్యాలు లేకపోతే ఏమవుతుంది?
6. ఇవ్వబడిన పేరాను చదివి, క్రింది ప్రశ్నకు సమాధానమును వ్రాయండి.
అనేక కణ ప్రక్రియలకు ATP ఎనర్జీ కరెన్సీగా ఉంటుంది. శ్వాసక్రియ జరుగుతున్నప్పుడు విడుదల అయిన శక్తి ADP మరియు ఆకర్బన ఫాస్ఫేట్ నుండి ATP అణువుల తయారీకి ఉపయోగపడుతుంది.



ఏ జీవ క్రియలో ADP, ATP గా మారుతుంది?

విభాగము - II

4×2=8మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

7. మధుమేహ వ్యాధితో బాధ పడుతున్న వ్యక్తికి రక్తంలో చక్కర స్థాయిల నియంత్రణ కొరకు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలను గూర్చి ఎటువంటి సూచనలు చేస్తావు?
8. మూత్రపిండాల వ్యాధి నిపుణుడిని కలిసే అవకాశం కలిగినప్పుడు నీవు మూత్రపిండాల ఆరోగ్య పరిరక్షణను గూర్చి ఏయే ప్రశ్నలు అడుగుతావు?
9. క్రింది పేరా ను చదివి, ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయండి.
వాతావరణంలో ఓజోన్ పరిమాణం 1980లలో బాగా తగ్గిపోవడం ప్రారంభమైంది. ఈ తగ్గుదల క్లోరో ఫ్లోరో కార్బన్ (CFCలు) వంటి కృత్రిమ రసాయనాల వాడకంతో ముడిపడి ఉంది, వీటిని శీతలీకరణ యంత్రాలలో

మరియు మంటలను ఆర్చే యంత్రాలలో ఉపయోగిస్తారు. 1987 సం॥లో, ఐక్యరాజ్య సమితి పర్యావరణ కార్యక్రమం (UNEP), 1986 నాటి స్థాయిలు వద్ద CFC ఉత్పత్తి నిలుపుదల చేసేందుకు సంబంధించిన ఒప్పందం కుదుర్చుకోవడంలో సఫలమైనది. ఇప్పుడు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఉత్పత్తి సంస్థలకు CFC రహిత శీతలీకరణ యంత్రాలు తయారీ, తప్పనిసరి నిబంధనగా ఉన్నది.

- i) ఓజోన్ పొర తరుగుదలకు కారణం అయిన వాయువులు ఏవి?
- ii) UNEP ను విశదీకరించండి.

10. ఆవరణ వ్యవస్థలోని ప్రాథమిక వినియోగదారులన్నింటిని చంపితే ఏమి జరుగుతుంది?

విభాగము - III

5×4=20మా

- సూచనలు:**
- 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 - 2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

- 11. వాయుసహిత శ్వాస క్రియ, అవాయు శ్వాసక్రియల మధ్య భేదాలను వ్రాయండి.
- 12. A) 'నాడీ కణం' యొక్క చక్కని పటం గీచి భాగాలు గుర్తించండి.
(లేదా)
B) పుష్పం నిలువుకోత పటమును గీచి, భాగాలను గుర్తించండి.
- 13. జీవవిచ్ఛిన్నం కాని వ్యర్థాల వలన కలిగే దుష్ప్రభావాలను తగ్గించడానికి ఎటువంటి జాగ్రత్తలను తీసుకుంటావు?
- 14. గర్భనిరోధక పద్ధతుల గురించి క్లుప్తంగా రాయండి.
- 15. పట్టికలోని సమాచారమును పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయండి.

క్ర.సం	జీర్ణ గ్రంధులు	జీర్ణ రసం	ఎంజైములు
1	లాలాజల గ్రంధులు	లాలాజలం	లాలాజల అమైలేజ్
2	జఠరగ్రంధులు	జఠరరసం	పెప్సిన్
3	కాలేయం	పైత్య రసం	ఎంజైములు లేవు
4	క్లోమం	క్లోమరసం	ట్రీప్సిన్

- i) జఠరగ్రంధులు స్రవించే ఎంజైమ్ ఏమిటి?
- ii) క్లోమగ్రంథి ఏ ఎంజైమును స్రవిస్తుంది?
- iii) ఎంజైమ్ లేని జీర్ణ రసాన్ని స్రవించే గ్రంథి ఏది?
- iv) లాలాజల గ్రంధులు ఏ జీర్ణ రసాన్ని స్రవిస్తున్నాయి?

విభాగము - IV

2×8=16మా

- సూచనలు:**
- 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 - 2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
 - 3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

- 16. A) కిరణజన్య సంయోగక్రియకు పత్రహరితం అవసరము అని నిరూపించే, ప్రయోగాన్ని వ్రాయండి.
(లేదా)
B) రొట్టెముక్క పై పెరిగే బూజు లోని సిద్ధ బీజాలను పరిశీలించడానికి మీరు అనుసరించిన విధానమును వివరించండి.
- 17. A) మొక్కలలో రసాయన సమన్వయం ఎలా జరుగుతుంది?
(లేదా)
B) మానవులలో లింగ నిర్ధారణ ఎలా జరుగుతుంది.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - II (Biological Science)
(MODEL PAPER-II, ENGLISH VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

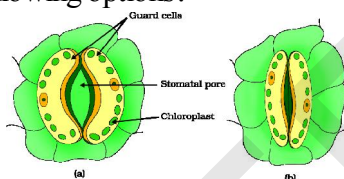
Instructions:

1. Question paper consists of 4 sections and 17 Questions.
2. Internal Choice is there only for Q.No.12 in Section –III and for all the Questions in Section –IV.
3. In the duration of 2 hours, 15 minutes of time is allotted to read the Question paper.
4. All answers should be written in the answer booklet only.
5. Answer should be written neatly and legibly.

SECTION - I**6×1=6M**

Note: 1. Answer all the questions.
2. Each question carries 1 Mark

1. Expand DNA.
2. What will happen if the sperm cell with Y chromosome fertilizes with an ovum?
3. What is the function of the structures given in the picture? Select your answer from the following options?



- A) Absorption of moisture from the atmosphere
 B) Exchange of gases

4. How do the cartilage rings surrounding the trachea help in respiration?
5. What is the genotypic ratio of the given table?

♂	T	t
T	TT	Tt
t	Tt	tt

6. Suggest a method to minimise the non-biodegradable waste.

SECTION -II**4×2 =8M**

Note: 1. Answer all the questions.
2. Each question Carries 2 marks

7. If you have a chance to meet a cardiologist? what questions will you ask about cardiovascular diseases
8. What will be the consequences if iodine is deficient in our daily food for a long time?
9. Read the following lines and answer the question.

The length and complexity of food chains vary greatly. Each organism is generally eaten by two or more other kinds of organisms which in turn are eaten by several other organisms. So instead of a straight-line food chain, the relationship can be shown as a series of branching lines called a food web.

What is a food web?

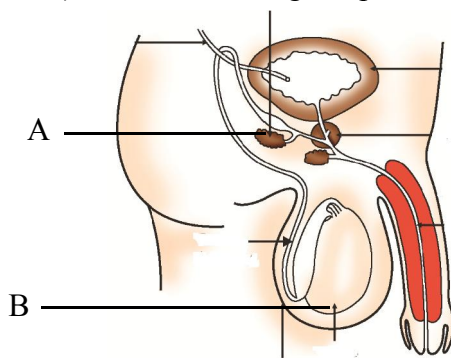
10. Write any two ways in which non-biodegradable substances would affect the environment.

SECTION-III

5×4=20M

Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question Carries 4 marks**

11. Differentiate between the blood vessels that carry blood from the heart and to the heart.
12. A) Draw a labelled diagram showing the germination of pollen on the stigma and Fertilization (OR)
- B) Observe the given picture and answer the following questions.



- i) Identify the parts A and B in the given picture.
- ii) What is the male reproductive organ in humans?
- iii) Name the hormone produced by the testis.
- iv) Name the sac in which Testis are located.

13. What precautions will you take to reduce ozone layer depletion?
14. Study the given information and answer the following questions.

TROPIC MOVEMENTS	STIMULUS
Phototropism	Light
Thigmotropism	Touch
Chemotropism	Chemical
Hydrotropism	Water
Geotropism	Gravitation

- 1) Name the movement occurs in plants towards light?
- 2) Which plant part shows positive phototropic activity?
(A) Stem (B) Root (C) Leaves
- 3) Tendrils grow towards the support. Which type of tropism is this?
- 4) Roots grow towards water resources. Which type of tropism is this?
15. Describe the structure of human excretory system in brief.

SECTION-IV

2×8=16M

Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question carries 8 Marks.****3. Each question has internal choice:**

16. A) How do you demonstrate that carbon dioxide is necessary for photosynthesis?
(OR)
- B) Write down the procedure you followed to prove phototropism in plants.
17. A) How does Mendel's experiment show that traits are inherited independently?
(OR)
- B) Describe various asexual modes of reproduction in organisms.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - II (Biological Science)
(MODEL PAPER-II, TELUGU VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

సూచనలు:

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండును.
2. IIIవ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషాల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయించబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

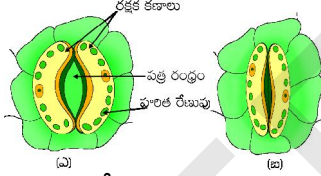
విభాగము - I

6×1=6మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. DNAను విస్తరించండి.
2. Y క్రోమోజోమును కలిగిన శుక్రకణం అండంతో ఫలదీకరణ చెందినట్లైతే ఏమి జరుగుతుంది?
3. క్రింది పటంలో ఇవ్వబడిన నిర్మాణాల విధి ఏమిటి? మీ సమాధానాన్ని క్రింది ఐచ్ఛికాల నుండి ఎన్నుకోండి.



- A) వాతావరణం నుండి తేమను గ్రహించడం
- B) వాయువుల మార్పిడి

4. వాయు నాళంలోని మృదులాస్థి ఉంగరాలు స్వాసక్రియలో ఎలా సహాయపడతాయి?
5. ఇవ్వబడిన పట్టికలోని జన్యు రూప నిష్పత్తి ఏమిటి?

♂	T	t
♀	TT	Tt
	Tt	tt

6. జీవ విచ్ఛిన్నం చెందని వ్యర్థాలను తగ్గించడానికి ఒక పద్ధతిని సూచించండి.

విభాగము - II

4×2 =8మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

7. హృద్రోగ నిపుణుడిని కలిపే అవకాశం వచ్చినట్లు అయితే, హృదయ సంబంధిత రోగాలను గూర్చి ఆయనను ఏయే ప్రశ్నలు అడుగుతావు?
8. దీర్ఘకాలికంగా మనం తీసుకునే ఆహారంలో అయోడిన్ లోపించినట్లయితే జరిగే పరిణామాలు ఏమిటి?
9. ఈ వాక్యాలను చదివి, అడిగిన ప్రశ్నకు సమాధానం వ్రాయండి.
 ఆహారపు గొలుసుల నిర్మాణత మరియు సంక్లిష్టత చాలా భిన్నంగా ఉంటాయి. ప్రతి జీవి సాధారణంగా రెండు లేదా అంతకన్నా ఎక్కువ వినియోగదారులకు ఆహారం ఉపయోగపడుతుంది. అవి తిరిగి మరికొన్ని జీవులకు ఆహారం అవుతున్నాయి. ఈ సంబంధాలను సరళ రేఖాత్మక ఆహార గొలుసు ద్వారా కాకుండా ఆహార జాలకం అనే శాఖాయిత శ్రేణి రూపంలో చూపవచ్చు.
 ఆహార జాలకం అంటే ఏమిటి?
10. జీవ విచ్ఛిన్నం కాని వ్యర్థాల వలన పర్యావరణము పై పడే ప్రభావాలను రెండింటిని వ్రాయండి.

విభాగము - III

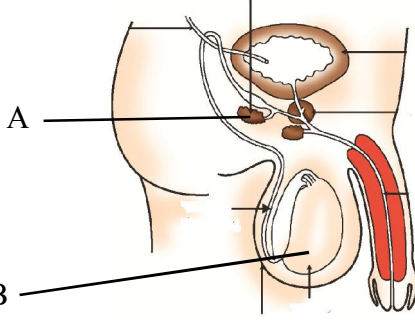
5×4=20మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

11. హృదయానికి రక్తాన్ని తీసుకు వెళ్ళే మరియు హృదయానికి రక్తాన్ని తీసుకువచ్చే రక్తనాళాల మధ్య భేదాలను వ్రాయండి.
12. A) కీలాగ్రం పై పరాగ రేణువు మొలకెత్తుట మరియు ఫలదీకరణాలను చూపే పటమును గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

(లేదా)

- B) పటాన్ని పరిశీలించి కింది ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలు వ్రాయండి.



- i) ఇవ్వబడ్డ పటంలోని A మరియు B భాగాలను గుర్తించండి.
ii) మానవునిలో పురుష ప్రత్యుత్పత్తి అవయవం ఏమిటి?
iii) ముష్కాలు ఉత్పత్తి చేసే హార్మోన్ పేర్కొనండి.
iv) ముష్కాలు ఉండే కోశాన్ని పేర్కొనండి.

13. ఓజోన్ పొర తరుగుదలను నియంత్రించేందుకు నీవు ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకుంటావు?
14. క్రింది సమాచారమును చదివి ప్రశ్నలకు సమాధానములివ్వండి.

అనువర్తన చలనాలు	ఉద్దీపన
కాంతి అనువర్తనం	కాంతి
స్పృశ్యానువర్తనం	స్పృర్శ
రసాయనానువర్తనం	రసాయనం
నీటి అనువర్తనం	నీరు
గురుత్వానువర్తనం	గురుత్వాకర్షణ

- 1) మొక్కలలో కాంతి వైపుకు జరిగే చలనాన్ని పేర్కొనండి.
2) మొక్కలలోని ఏ భాగం ధనాత్మక కాంతి అనువర్తనంను చూపుతుంది.
(అ) కాండం (ఆ) వేరు (ఇ) పత్రాలు
3) నులీతీగలు ఆధారం వైపుకు పెరుగుతాయి. ఇది ఏ రకమైన అనువర్తనం?
4) వేర్లు నీటి వనరు వైపునకు పెరుగుతాయి. ఇది ఏ రకమైన అనువర్తనం?

15. మానవ విసర్జక వ్యవస్థ నిర్మాణమును క్లుప్తంగా వివరించండి.

విభాగము - IV

2×8=16మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

16. A) కిరణజన్య సంయోగక్రియకు కార్బన్-డై-ఆక్సైడ్ అవసరం అని ఏ విధంగా నిరూపిస్తావు?
(లేదా)

- B) మొక్కలలో కాంతి అనువర్తనమును నిరూపించడానికి మీరు పాటించిన విధానమును వ్రాయండి.

17. A) లక్షణాంశాలు స్వతంత్రంగా అనువంశికత చెందుతాయని మెండల్ ప్రయోగాలు ఎలా నిరూపించాయి?
(లేదా)

- B) జీవులలో వివిధ అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానాలను వివరించండి.

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - II (Biological Science)
(MODEL PAPER-III, ENGLISH VERSION)

Time: 2 Hours

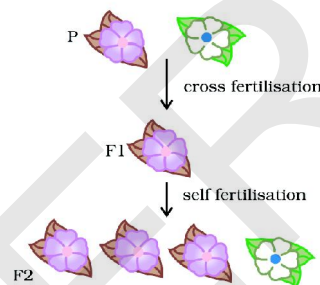
Max Marks: 50

Instructions:

1. Question paper consists of 4 sections and 17 Questions.
2. Internal Choice is there only for Q.No.12 in Section –III and for all the Questions in Section –IV.
3. In the duration of 2 hours, 15 minutes of time is allotted to read the Question paper.
4. All answers should be written in the answer booklet only.
5. Answer should be written neatly and legibly.

SECTION - I**6×1=6M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question carries 1 Mark**

1. Name the raw materials necessary for photosynthesis.
2. Write a slogan to display on environmental day?
3. Observe the given picture and identify the phenotypic ratio of F₂ generation.



4. What is meant by 'Heredity'?
5. A man with blood group A marries a woman with blood group O and their daughter has blood group O. Is this information enough to tell which trait is dominant?
6. What will happen if the pancreas does not secrete insulin?

SECTION -II**4×2 =8M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question Carries 2 marks**

7. What measures do you suggest to avoid Goitre?
8. What question will you ask your teacher to know more about ecosystem?
9. Read the paragraph and answer the following questions.

We know that the food we eat acts as a fuel to provide us energy to do work. Thus the interactions among various components of the environment involves flow of energy from one component of the system to another. As we have studied, the autotrophs capture the energy present in sunlight and convert it into chemical energy. This energy supports all the activities of the living world. From autotrophs, the energy goes to the heterotrophs and decomposers

- i) What is the energy source in an ecosystem?
 - ii) Write the flow of energy in an ecosystem in the form of a flow chart.
10. What will happen if decomposers are absent in an ecosystem?

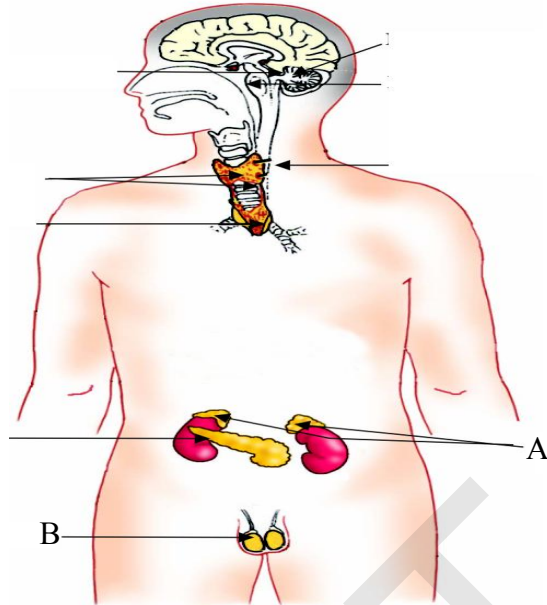
SECTION-III

5×4=20M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question Carries 4 marks

11. Write the differences between autotrophic and heterotrophic nutrition.



12. A) Observe the diagram and answer the following questions

- i) Identify the parts A & B.
- ii) Which gland secretes growth hormone?
- iii) Where is the thyroid gland located?

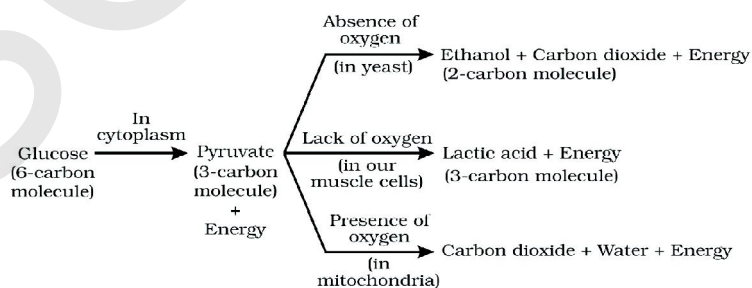
(OR)

B) Draw the diagram of female reproductive system and label the parts.

13. Write slogans to aware people about organ donation?

14. What are the problems created by Ozone depletion in an ecosystem?

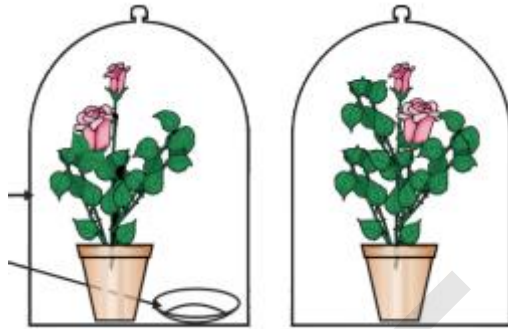
15. Observe the flow chart and answer the following questions.



- i) In which organelles does pyruvate break down into carbon dioxide and water?
- ii) Where does glucose break down into pyruvate?
- iii) What are the end products of aerobic respiration?
- iv) In which cells of humans, lactic acid is formed by anaerobic respiration?

SECTION-IV**2×8=16M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question carries 8 Marks.****3. Each question has internal choice:**

16. A) Observe the diagram and answer the following questions.



- i) What is the aim of this experiment?
- ii) Why do we keep KOH in one of the bell jars?
- iii) What is the chemical used to test the presence of starch?
- iv) What is the purpose of keeping the plants in a dark room before the experiment?

(OR)

B) Describe the procedure followed by you to observe budding in yeast.

17. A) How does phototropism occur in plants?

(OR)

B) How does Mendel explain the dominant and recessive traits with experiment?

S.S.C. Public Examinations
General Science Paper - II (Biological Science)
(MODEL PAPER-III, TELUGU VERSION)

Time: 2 Hours

Max Marks: 50

సూచనలు:

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండును.
2. IIIవ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషాల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయించబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - I

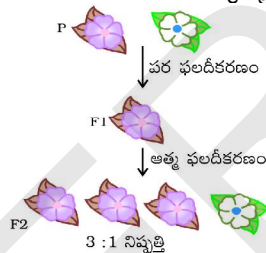
6×1=6మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. పర్యావరణ దినోత్సవం రోజున ప్రదర్శించడానికి ఒక నినాదం రాయండి?
2. వ్యర్థాల నిర్వహణపై ఒక నినాదం రాయండి.
3. పటమును పరిశీలించి, F2 తరము యొక్క ధృశ్యరూప నిష్పత్తిని వ్రాయండి.



4. 'అనువంశికత' అంటే ఏమిటి?
5. A రక్తవర్గం ఉన్న పురుషుడు O రక్తవర్గం ఉన్న స్త్రీని వివాహం చేసుకోగా వారికి పుట్టిన కుమార్తె O రక్తవర్గాన్ని కలిగిఉంది. ఏది బహిర్గత లక్షణం అని చెప్పడానికి ఈ సమాచారం సరిపోతుందా?
6. క్లోమం ఇన్సులిన్ను స్రవించకపోతే ఏమి జరుగుతుంది?

విభాగము - II

4×2 =8మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

7. గాయిటర్ వ్యాధి నివారణకు నీవేమి జాగ్రత్తలను సూచిస్తావు?
8. ఆవరణ వ్యవస్థ గురించి మరింత తెలుసుకోవడం కొరకు మీరు మీ ఉపాధ్యాయుని ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
9. క్రింది పేరాను చదివి, ప్రశ్నలకు సమాధానములనివ్వండి.

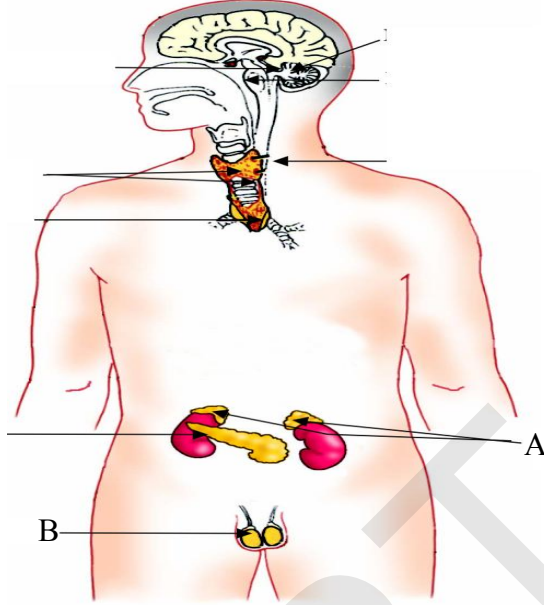
మనం తినే ఆహారం మనకు శక్తిని అందించి, పని చేయడానికి ఇంధనంగా ఉపయోగపడుతుందని మనకు తెలుసు. పర్యావరణంలోని వివిధ అంశాల మధ్య జరిగే పరస్పర చర్యలు, వ్యవస్థలోని ఒక అంశం నుండి మరొక అంశానికి శక్తి ప్రవాహాన్ని కలిగి ఉంటాయి. మనం అధ్యయనం చేసినట్లుగా, స్వయంపోషకాలు సూర్యకాంతిలోని శక్తిని సంగ్రహించి దానిని రసాయన శక్తిగా మారుస్తాయి. ఈ శక్తి జీవ ప్రపంచం యొక్క అన్ని కార్యకలాపాలకు ఉపకరిస్తుంది. ఈ శక్తి స్వయం పోషకాల నుండి పరపోషకాలకు మరియు విచ్ఛిన్నకారులకు బదిలీ అవుతుంది.

- 1) ఒక ఆవరణ వ్యవస్థకు ప్రధాన శక్తి వనరు ఏమిటి?
 - 2) ఒక ఆవరణ వ్యవస్థ లోని శక్తి ప్రవాహమును ఫ్లోచార్ట్ రూపంలో వ్రాయండి.
10. ఒక ఆవరణ వ్యవస్థలో విచ్ఛిన్నకారులు లేకపోయినట్లయితే ఏమి జరుగుతుంది?

విభాగము - III

5×4=20మా

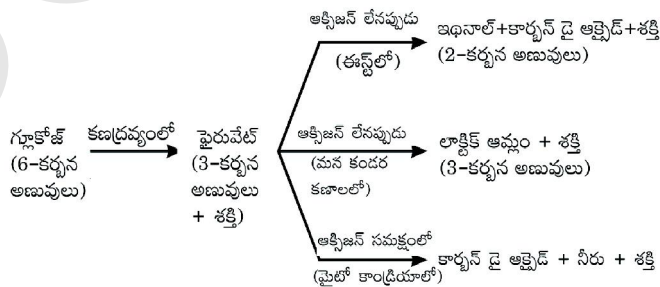
- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.
11. స్వయం పోషణ మరియు పరపోషణల మధ్య భేదాలను వ్రాయండి.
12. A) పటమును పరిశీలించి, ప్రశ్నలకు సమాధానములు ఇవ్వండి.



- i) A మరియు B లను గుర్తించండి.
ii) ఏ గ్రంథి పెరుగుదల హార్మోన్‌ను స్రవిస్తుంది?
iii) థైరాయిడ్ గ్రంథి ఉన్న ప్రదేశం ఏమిటి?
(లేదా)

B) స్త్రీ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థ పటమును గీసి, భాగాలను గుర్తించండి.

13. అవయవదానంపై ప్రజలకు అవగాహన కల్పించేందుకు నినాదాలు రాయండి?
14. ఓజోన్ పొర తరుగుదల కారణంగా కలిగే పరిణామాలను వ్రాయండి.
15. ఇవ్వబడిన ఫ్లోచార్టు లోని సమాచారమును పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.



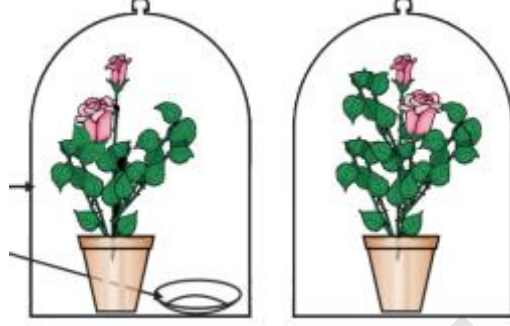
- i) ఏ కణాంగాలలో పైరూవేట్, కార్బన్ డయాక్సైడ్ మరియు నీరుగా విచ్ఛిన్నం అవుతుంది?
ii) గ్లూకోజ్, పైరూవేట్‌గా ఎక్కడ విచ్ఛిన్నం అవుతుంది?
iii) వాయుసహిత శ్వాసక్రియ యొక్క అంత్యఉత్పన్నాలు ఏమిటి?
iv) మన శరీరంలోని ఏ కణాలలో అవాయు శ్వాసక్రియ జరిగి లాక్టిక్ ఆమ్లం ఉత్పత్తి అవుతుంది?

విభాగము - IV

2×8=16మా

- సూచనలు:
1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
 3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

16. A) పటాన్ని పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.



- i) ఈ ప్రయోగం యొక్క ఉద్దేశ్యం ఏమిటి?
- ii) ఒక గంట జూడిలో KOH ఎందుకు ఉంచుతాము?
- iii) పిండిపదార్థం ఉనికిని పరీక్షించడానికి ఉపయోగించే రసాయనం ఏమిటి?
- iv) ప్రయోగానికి ముందు మొక్కలను చీకటి గదిలో ఎందుకు ఉంచాలి?

(లేదా)

B) ఈస్ట్ లో మొగ్గ తొడగడాన్ని గమనించడానికి మీరు అనుసరించిన విధానాన్ని వివరించండి.

17. A) మొక్కలలో కాంతి అనువర్తనం ఎలా జరుగుతుంది?

(లేదా)

B) మెండల్ బహిర్గత మరియు అంతర్గత లక్షణాలను తన ప్రయోగాల ద్వారా ఎలా వివరించారు?

SOCIAL STUDIES ACTION PLAN

S.NO.	DAY & DATE	SESSION DESCRIPTION
1.	01.12.2024, SUNDAY	SESSION-1 & SESSION-2 G. 1. RESOURCES AND DEVELOPMENT, G. 2. FOREST AND WILDLIFE RESOURCES
2.	02.12.2024, MONDAY	SESSION-3 G. 3. WATER RESOURCES
3	03.12.2024, TUESDAY	SESSION-2 E. 1. DEVELOPMENT
4	04.12.2024, WEDNESDAY	SESSION-2 E. 2. SECTORS OF THE INDIAN ECONOMY
5	05.12.2024, THURSDAY	SESSION-1 H. 1. RISE OF NATIONALISM IN EUROPE
6	06.12.2024, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST G. 3. WATER RESOURCES
7	07.12.2024, SATURDAY	SESSION-4 H. 2. NATIONALISM IN INDIA
8	09.12.2024, MONDAY	SESSION-3 H. 3. THE MAKING OF A GLOBAL WORLD
9	10.12.2024, TUESDAY	SESSION-2 C. 1. POWER SHARING
10	14.12.2024, SATURDAY	SESSION-1 & SESSION-2 C. 2. FEDERALISM C. 3. GENDER, RELIGION AND CASTE
11	18.12.2024, WEDNESDAY	SESSION-3 & SESSION-4 REFLECTION TIME & SA-I REVISION
12	19.12.2024, THURSDAY	SESSION-1 & SESSION-4 STUDY HOUR, SA-I REVISION & SA-I EXAM
13	20.12.2024, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST G. 4. AGRICULTURE
14	21.12.2024, SATURDAY	SESSION -4 G. 5. MINERALS AND ENERGY RESOURCES
15	23.12.2024, MONDAY	SESSION -3 TEST ON G. 5. MINERALS AND ENERGY RESOURCES
16	24.12.2024, TUESDAY	SESSION -2 E. 4. GLOBALISATION AND INDIAN ECONOMY

S. NO.	DAY & DATE	SESSION DESCRIPTION
17	27.12.2024, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST E. 4. GLOBALISATION AND THE INDIAN ECONOMY
18	28.12.2024, SATURDAY	SESSION -4 C. 4. POLITICAL PARTIES (8 M)
19	30.12.2024, MONDAY	SESSION -3 C. 4. POLITICAL PARTIES (MAP)
20	31.12.2024, TUESDAY	SESSION -2 C. 4. POLITICAL PARTIES (TEST)
21	02.01.2025, THURSDAY	SESSION -1 E. 3. MONEY AND CREDIT - TEST
22	03.01.2025, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST C. 3. GENDER, RELIGION AND CASTE
23	04.01.2025, SATURDAY	SESSION- 4 G. 6. MANUFACTURING INDUSTRIES
24	06.01.2025, MONDAY	SESSION -3 H. 4. THE AGE OF INDUSTRIALISATION
25	07.01.2025, TUESDAY	SESSION -2 H. 4. THE AGE OF INDUSTRIALISATION- TEST
26	08.01.2025, WEDNESDAY	SESSION- 2 E. 5. CONSUMER RIGHTS
27	10.01.2025, FRIDAY	SESSION- 2 G. 7. LIFELINES OF NATIONAL ECONOMY
28	11.01.2025, SATURDAY	SESSION- 2 H. 5. PRINT CULTURE AND THE MODERN WORLD
29	12.01.2025, SUNDAY	SESSION- 2 H. 5. PRINT CULTURE AND THE MODERN WORLD C. 5. OUT COMES OF DEMOCRACY
30	16.01.2025, THURSDAY	SESSION- 2 G. 3. WATER RESOURCES
31	17.01.2025, FRIDAY	SESSION- 2 G. 4. AGRICULTURE
32	18.01.2025, SATURDAY	SESSION- 2 H. 2. NATIONALISM IN INDIA
33	19.01.2025, SUNDAY	SESSION- 2 H. 5. PRINT CULTURE AND THE MODERN WORLD

S. NO.	DAY & DATE	SESSION DESCRIPTION
34	20.01.2025, MONDAY	SESSION- 3 E. 2. SECTORS OF THE INDIAN ECONOMY
35	21.01.2025, TUESDAY	SESSION- 2 E. 3. MONEY AND CREDIT
36	22.01.2025, WEDNESDAY	SESSION- 2 C. 1. POWER SHARING
37	24.01.2025, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST H. 2. NATIONALISM IN INDIA
38	25.01.2025, SATURDAY	SESSION- 4, INDIA MAP
39	27.01.2025, MONDAY	SESSION- 3 WORLD MAP
40	28.01.2025, TUESDAY	SESSION- 2 G. 2. FOREST AND WILD LIFE RESOURCES
41	29.01.2025, WEDNESDAY	SESSION- 2 G.5. MINERALS AND ENERGY RESOURCES
42	30.01.2025, THURSDAY	SESSION- 1 H. 1. THE RISE OF NATIONALISM IN EUROPE (MAPPING SKILLS)
43	31.01.2025, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST H.1. THE RISE OF NATIONALISM IN EUROPE (Q&A)
44	01.02.2025, SATURDAY	SESSION- 4 H. 4. THE AGE OF INDUSTRIALISATION
45	03.02.2025, MONDAY	SESSION- 3 H. 5. PRINT CULTURE AND MODERN WORLD
46	04.02.2025, TUESDAY	SESSION- 2 E. 1. DEVELOPMENT
47	05.02.2025, WEDNESDAY	SESSION- 2 E. 5. CONSUMER RIGHTS
48	07.02.2025, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST E. 5. CONSUMER RIGHTS- TEST
49	08.02.2025, SATURDAY	SESSION-4 H. 6. MANUFACTURING INDUSTRIES
50	10.02.2025, MONDAY	SESSION-3 H. 3. THE MAKING OF THE GLOBAL WORLD
51	11.02.2025, TUESDAY	SESSION- 2 C. 3. GENDER, RELIGION AND CASTE
52	14.02.2025, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST C. 2. FEDERALISM

S. NO.	DAY & DATE	SESSION DESCRIPTION
53	16.02.2025, SUNDAY	SESSION-3 & SESSION-4 1 MARK QUESTIONS REVISION FOR PRE-FINAL
54	20.02.2025, THURSDAY	STUDY HOUR, SESSION-1 & SESSION-2 REVISION FOR PRE-FINAL
55	21.02.2025, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST E. 3.MONEY AND CREDIT
56	22.02.2025, SATURDAY	SESSION-4 2 MARKS QUESTIONS IN ECONOMICS
57	23.02.2025, SUNDAY	SESSION-1 & SESSION-2 1 MARK QUESTIONS IN GEOGRAPHY
58	24.02.2025, MONDAY	SESSION-3 1 MARK QUESTIONS IN CIVICS
59	25.02.2025, TUESDAY	SESSION-2 1 MARK QUESTIONS IN HISTORY
60	27.02.2025, THURSDAY	SESSION-1 INDIA MAP PRACTICE AND TEST
61	28.02.2025, FRIDAY	STUDY HOUR & TEST WORLD MAP PRACTICE AND TEST
62	01.03.2025, SATURDAY	SESSION-4 INFORMATION SKILL-PRACTICE
63	06.03.2025, THURSDAY	TEST HOUR INFORMATION SKILL-TEST
64	07.03.2025, FRIDAY	STUDY HOUR GRAND TEST PRACTICE
65	09.03.2025, SUNDAY	SESSION-3 & SESSION-4 MOST IMPORTANT 8 MARKS QUESTIONS REVISION AND TEST
66	10.03.2025, MONDAY	SESSION-3 EXAM TIPS

1. Resources and Development

వనరులు మరియు అభివృద్ధి

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

- Give any two examples for renewable resources.
పునరుత్పాదక వనరులకు రెండు ఉదాహరణలను పేర్కొనండి.
- Wind blows loose soil off flat or sloping land known as _____ Erosion.
గాలి వీచేటప్పుడు చదునైన లేదా వాలుగా ఉన్న భూమిపై వదులుగా ఉన్న, మట్టి కొట్టుకొని పోవడాన్ని _____ అంటారు.
- Which type of soil is ideal for growing cotton?
పత్తి పంట సాగుకు అత్యంత అనువైన నేల ఏది?
- Find the odd one. Wind, Water, Forest, Metal.
వేరుగా ఉన్న దానిని గుర్తించండి. గాలి, నీరు, అడవి, లోహము.
- Give an example for Recyclable Resources.
పున: చక్రీయం చేయగల ఒక వనరులకు ఒక ఉదాహరణనివ్వండి.
- Earth summit - 2022 held at _____ City.
2022లో ధరిత్రి శిఖరాగ్ర సమావేశం జరిగిన నగరం _____.
- On the basis of Exhaustibility, Resources can be classified as?
క్షీణత ఆధారంగా వనరుల రకములను ఎలా వర్గీకరించవచ్చు?
- What should be the percentage of forest area in Geographical area?
మొత్తము భౌగోళిక విస్తీర్ణంలో అటవీ విస్తీర్ణం ఎంత శాతం ఉండాలి?
- Where was the first International Earth Summit held?
మొదటి అంతర్జాతీయ ధరిత్రి శిఖరాగ్ర సమావేశం ఎక్కడ జరిగింది?
- Who was the author of the book "Small is Beautiful"?
"స్మాల్ ఈజ్ బ్యూటీఫుల్" అనే పుస్తక రచయిత ఎవరు?
- Which Erosion does the given image show? (Text Book pg. No. 20, Geography)
పాఠ్యపుస్తకము (భూగోళశాస్త్రం) పేజీనెం. 21లో చిత్రం 1.11 ఏ క్రమ క్షయాన్ని సూచిస్తుంది?
- What is the total Geographical area of India?
భారతదేశం యొక్క మొత్తం భౌగోళిక వైశాల్యం ఎంత?

13. What is Agenda 21?

21 కార్యాంశాల జాబితా అనగానేమి?

14. How did Gandhiji Voice his concern about resources Conservation?

వనరుల పరిరక్షణ గురించి గాంధీజీ ఏమన్నారు?

15. Solar Energy: Renewable Resources :: Fossil Fuels: _____

సౌరశక్తి : పునరుత్పాదక వనరు :: శిలాజ ఇంధనాలు : _____

16. Which is the main cause of land degradation in Punjab?

పంజాబ్ లో భూక్షీణతకు ప్రధాన కారణం ఏమిటి?

17. In which one of the following state is Terrace Cultivation practiced.

a) Punjab b) Plains of Uttar Pradesh c) Haryana d) Uttarakhand

కింది వాటిలో ఏ రాష్ట్రంలో సోపాన వ్యవసాయం అమలులో ఉంది.

ఎ) పంజాబ్ బి) ఉత్తరప్రదేశ్ మైదానాలు సి) హర్యానా డి) ఉత్తరాఖండ్

18. In Maharastra which soil is predominantly found?

మహారాష్ట్రలో చాలా ఎక్కువగా కనిపించే నేల రకము ఏది?

19. The soil which ranges from red to brown in colour and saline in Nature.

ఎరుపు నుండి గోధుమ రంగులో ఉండి ఇసుక లాగా లవణీయ స్వభావం కలిగి ఉన్న నేలలు ఏవి?

20. Match the following

causes of Land degradation

States

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Deforestation due to Mining () | A. Gujarat, Rajasthan |
| 2. Overgrazing () | B. Punjab, Haryana |
| 3. Over irrigation () | C. Odisha, Jharkhand |

ఈ క్రింది వానిని జతపరచండి

భూసార క్షీణతకు కారణం

అవి జరిగే రాష్ట్రాలు

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. గనుల త్రవ్వకం కారణంగా అడవుల నరికివేత వలన () | A. గుజరాత్, రాజస్థాన్ |
| 2. అధికంగా పశువులను మేపటం () | B. పంజాబ్, హర్యానా |
| 3. అధిక నీటిపారుదల కారణం () | C. ఒడిశా, జార్ఖండ్ |

2. Forest and Wildlife Resources

అటవీ మరియు వన్యప్రాణుల వనరులు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What is Bio-diversity? Why is Bio-diversity important for Human lives?
జీవవైవిధ్యం అనగా నేమి? మానవ జీవితాలకు జీవవైవిధ్యం ఎందుకు ముఖ్యమైనది?
2. How have human activities affected the depletion of Flora and Fauna? Explain.
మానవ కార్యకలాపాలు వృక్షజాల మరియు జంతుజాలాల యొక్క క్షీణతను ఎలా ప్రభావితం చేశాయి? వివరించండి.
3. Distinguish between Reserved Forests and Protected Forests.
అభయారణ్యాలు (రిజర్వు చేయబడిన), రక్షిత అడవుల మధ్య తేడాలు వ్రాయండి.

3. Water Resources

జల వనరులు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What is water Scarcity? What are its main causes?
నీటి కొరత అనగానేమి? దానికి ప్రధాన కారణాలు ఏమిటి?
2. Compare the advantages and disadvantages of multi-purpose river projects?
బహుళార్థసాధక నదీ పథకాల యొక్క అనుకూలతలు మరియు ప్రతికూలతలను పోల్చండి?
3. Discuss how rain water harvesting in semi-arid regions of Rajasthan is carried out?
రాజస్థాన్‌లోని ఉపశుష్క ప్రాంతాలలో వర్షపునీటి సేకరణ ఎలా జరుగుతుందో చర్చించండి?
4. Describe how modern adaptations of traditional rain water harvesting methods are being carried out to conserve and store water.
నీటిని సంరక్షించడానికి మరియు నిల్వ చేయడానికి సాంప్రదాయ వర్షపు నీటి సేకరణ పద్ధతుల యొక్క ఆధునిక అనుసరణలు ఎలా జరుగుతున్నాయో చర్చించండి.

4. Agriculture వ్యవసాయం

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Suggest the initiatives to be taken by the government to ensure the increase in Agricultural production?
వ్యవసాయోత్పత్తిని పెంచడానికి ప్రభుత్వం తీసుకుంటున్న కొన్ని చర్యలను తెలపండి?
2. Describe the geographical conditions required for the growth of rice.
వరి పంట పెరుగుదలకు అనుకూలించే భౌగోళిక పరిస్థితులను వివరించండి?
3. Describe any four features of Indian agriculture sector.
భారత వ్యవసాయ రంగం యొక్క ఏవైనా 4 లక్షణాలను వ్రాయండి.

5. Minerals and Energy Resources

ఖనిజాలు మరియు శక్తి వనరులు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Why do you think that solar energy has a bright future in India?
భారతదేశంలో సౌరశక్తికి ఉజ్వల భవిష్యత్తు ఉందని మీరు ఎందుకు అనుకుంటున్నారు?
2. Describe the distribution of Coal in India?
భారతదేశంలో బొగ్గు విస్తరణను వివరించండి?
3. Why do we need to conserve mineral resources? (or) Explain the importance of conservation of minerals?
మనం ఖనిజ వనరులను ఎందుకు సంరక్షించుకోవాలి. లేదా ఖనిజవనరుల సంరక్షణ ప్రాముఖ్యతను వివరించండి?
4. Distinguish between the Ferrous Minerals and Non-Ferrous Minerals.
ఇనుము కలిగిన (ఫెర్రస్) మరియు ఇనుమేతర (నాన్ ఫెర్రస్) ఖనిజాల మధ్య తేడాలను వ్రాయండి.
5. Distinguish between conventional and Non-conventional sources of Energy.
సాంప్రదాయ మరియు సాంప్రదాయేతర శక్తి వనరుల మధ్య తేడాలను రాయండి.

6. Manufacturing Industries

ఉత్పాదక పరిశ్రమలు

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What are the Basic industries? Give an example.
మౌలిక పరిశ్రమలు అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
2. What are the Agro-Based industries? Give an example.
వ్యవసాయాధారిత పరిశ్రమలు అనగా నేమి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
3. Define the Mineral-based industries? Give an example.
ఖనిజాధార పరిశ్రమను నిర్వచించండి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
4. What is manufacturing?
ఉత్పాదకత అంటే ఏమిటి?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Find out which is not related to Agro-based Industries? ()
A. Sugar B. Rubber C. Cement D. Coffee
క్రింది వానిలో వ్యవసాయాధారిత పరిశ్రమకానిది.
ఎ. పంచదార బి. రబ్బరు సి. సిమెంట్ డి. కాఫీ
2. In which of the following state Kalpakam Nuclear power plant located? ()
A. Kerala B. Tamilnadu C. Delhi D. Sikkim
ఈ క్రింది ఏ రాష్ట్రంలో “కల్పకం అణు విద్యుత్ కర్మాగారం” కలదు? ()
ఎ. కేరళ బి. తమిళనాడు సి. ఢిల్లీ డి. సిక్కిం
3. Which industry uses Bauxite as a raw meterial.
ఏ పరిశ్రమలో బాక్సైట్‌ను ముడి సరుకుగా ఉపయోగిస్తారు?
4. Which one of the following industries manufacture telephones, computers etc..
A. Steel B. Aluminium Smelting ()
C. Electronic D. Information Technology
కింది వాటిలో టెలిఫోన్లు, కంప్యూటర్లు మొదలైన వాటిని తయారు చేసే పరిశ్రమ ఏది? ()
ఎ. ఉక్కు బి. అల్యూమినియం స్మెల్టింగ్
సి. ఎలక్ట్రానిక్ డి. సమాచార సాంకేతికత

5. Expand BHEL?
BHELను విస్తరింపుము?
6. Expand TISCO?
TISCOను విస్తరింపుము?
7. Which city is called “Electronic Capital of India.”?
భారతదేశ ఎలక్ట్రానిక్ రాజధాని అని ఏ నగరాన్ని పిలుస్తారు.
8. Which city is called “Silicon city.”?
“సిలికాన్ సిటీ” అని ఏ నగరాన్ని పిలుస్తారు?
9. Expand NALCO?
NALCO ను విస్తరింపుము.
10. Based on raw material, Jute is example of _____ Insustry. ()
A. Agro-based B. Mineral-based C. A and B D. Non of the above
ముడి పదార్థం ఆధారంగా జనపనార _____ పరిశ్రమకు చెందును?
ఎ. వ్యవసాయాధారిత బి. ఖనిజ ఆధారిత
సి. ఎ మరియు బి డి. పైవేవీకావు
11. Salem : Tamil Nadu :: Bhadravathi : _____
సేలం : తమిళనాడు :: భద్రావతి : _____
12. Edible Oil : Agro-based industry :: Cement Industry : _____
వంట నూనె : వ్యవసాయాధారిత పరిశ్రమ :: సిమెంట్ పరిశ్రమ : _____
13. Find the odd one.
Bokaro Jaipur Rourkela Durgapur
వేరుగా ఉన్న దానిని గుర్తించండి.
బొకారో జైపూర్ రూర్కెలా దుర్గాపూర్
14. Which is called “Golden Fibre”?
“బంగారు పీచు” అని దేనికి పేరు?
15. Which was the first successful textile mill established in India?
మొదటిగా స్థాపించబడిన విజయవంతమైన బట్టల మిల్లు ఏది?

7. Lifelines of National Economy

(జాతీయ ఆర్థిక జీవనాడులు)

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What is the significance of the border roads?
సరిహద్దు రోడ్ల ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?
2. State any three merits of roadways?
రహదారి మార్గాలకు సంబంధించి ఏవైనా మూడు లాభాలు రాయండి?
3. What is meant by trade? write one difference between International Trade and Local Trade.
వాణిజ్యం అంటే ఏమిటి? అంతర్జాతీయ మరియు స్థానిక వాణిజ్యాల మధ్య ఒక తేడా రాయండి.
4. Write about "Pradhana Mantri Grameen Sadak Yojana."
"ప్రధానమంత్రి గ్రామీణ సడక్ యోజన" ను గూర్చి వ్రాయండి.
5. Where and Why is rail transport the most convenient means of transportation
రైలు రవాణా ఎక్కడ అత్యంత అనుకూలమైన రవాణా సాధనం? ఎందుకు?
6. Observe the given map of India (TB Pg. No. 158) and answer the following questions?
a) Where is the Indira Gandhi International Airport located?
b) Where is the Netaji Subhash Chandra Bose International Airport located?
టెక్స్ బుక్ పేజీ నెం. 159 లో ఇవ్వబడిన భారతదేశ పటాన్ని పరిశీలించండి మరియు ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.
ఎ) ఇందిరాగాంధీ అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం ఎక్కడ ఉంది?
బి) నేతాజీ సుభాష్ చంద్రబోస్ అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం ఎక్కడ ఉంది?
7. Observe the given Map of India (TB Pg. No. 158) and answer the following questions?
a) Name any two Major ports which located on the west coast of India?
b) Name any two Major ports which located on the east coast of India?
టెక్స్ బుక్ పేజీ నెం. 159 లో ఇవ్వబడిన భారతదేశ పటాన్ని పరిశీలించండి మరియు ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.
ఎ) భారతదేశం పశ్చిమతీరంలో గల ఏవైనా రెండు ప్రధాన నౌకాశ్రయాలను పేర్కొనండి?
బి) భారతదేశం తూర్పు తీరంలో గల ఏవైనా రెండు ప్రధాన నౌకాశ్రయాలను పేర్కొనండి?
8. What is called Golden Quadrilateral Super Highways?
స్వర్ణ చతుర్భుజ సూపర్ హైవేలు అనగా నేమి?

INDIA MAP (భారతదేశ పటము)

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- | | | |
|-------------------------------------------------------------|---|------------|
| 1. Resources and Development | - | 1M |
| వనరులు మరియు అభివృద్ధి | - | 1 మార్కు |
| 6. Manufacturing Industries | - | 1M |
| ఉత్పాదక పరిశ్రమలు | - | 1 మార్కు |
| 7. Life lines of National Economy | - | 2M |
| జాతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థ జీవనాడులు | - | 2 మార్కులు |
| 1. Thar Desert | | |
| థార్ ఎడారి | | |
| 2. Mahanadi | | |
| మహానది | | |
| 3. Andaman and Nicobar Islands | | |
| అండమాన్ మరియు నికోబార్ దీవులు | | |
| 4. S.C.R. Head Quarter | | |
| దక్షిణమధ్యరైల్వే ప్రధాన కార్యాలయం | | |
| 5. Kerala | | |
| కేరళ | | |
| 6. Goa | | |
| గోవా | | |
| 7. Indira Gandhi International Air Port (New Delhi) | | |
| ఇందిరాగాంధీ అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయము (న్యూఢిల్లీ) | | |
| 8. Amaravathi | | |
| అమరావతి | | |
| 9. Netaji International Airport (Kolkata) | | |
| నేతాజీ సుభాష్ చంద్రబోస్ అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయము (కోల్కత్తా) | | |
| 10. Narmada River | | |
| నర్మదా నది | | |
| 11. Punjab | | |
| పంజాబ్ | | |
| 12. Jamshedpur | | |
| జెమ్ షెడ్ పూర్ | | |

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 13. Bangladesh
బంగ్లాదేశ్ | 31. Bay of Bengal
బంగాళాఖాతం |
| 14. Mumbai
ముంబాయి | 32. Jammu
జమ్ము |
| 15. The state with Arid Soils
శుష్క నేలలు గల రాష్ట్రం | 33. Varanasi
వారణాసి |
| 16. The steel plant in Tamil Nadu
తమిళనాడులో ఇనుము - ఉక్కు పరిశ్రమ గల ప్రాంతం | 34. Bihar
బీహార్ |
| 17. Sikkim
సిక్కిం | 35. River Ganga
గంగానది |
| 18. Maharashtra
మహారాష్ట్ర | 36. River Indus
సింధూనది |
| 19. Hyderabad
హైదరాబాద్ | 37. Arabian sea
అరేబియా సముద్రం |
| 20. Paradwip Port
పారాద్వీప్ ఓడరేవు | 38. Sardar Sarovar Dam
సర్దార్ సరోవర్ ప్రాజెక్ట్ (పథకం) |
| 21. Deccan Plateau
దక్కన్ పీఠభూమి | 39. Bhakra Nangal Dam
భాక్రానంగల్ ప్రాజెక్ట్ |
| 22. Godavari River
గోదావరి నది | 40. Tehri Dam
తెహ్రీ ప్రాజెక్ట్ |
| 23. Lakshadweep Islands
లక్షద్వీప్ దీవులు | |
| 24. Chennai
చెన్నై | |
| 25. Andhra Pradesh
ఆంధ్రప్రదేశ్ | |
| 26. Kolkata
కోల్కత్తా | |
| 27. Vishakha Patnam
విశాఖపట్టణం | |
| 28. Bengaluru
బెంగళూరు | |
| 29. Kandla Port
కాండ్లా ఓడరేవు | |
| 30. Uttara Khand
ఉత్తరాఖండ్ | |

MAP

1-Mark (Only Model for students) 1 మార్కు (విద్యార్థికి మోడల్ మాత్రమే. అట్లాస్ సహాయంతో విద్యార్థి స్వంతంగా మరికొన్ని అభ్యసించవలెను).

1. Name the eastern most city from the given list.

Patna, Mathura, Jaisalmer, Imphal

ఈ క్రింది వానిలో తూర్పు చివర ఉన్న నగరాన్ని గుర్తించండి. రాయండి.
పాట్నా, మథుర, జైసల్మీర్, ఇంఫాల్

2. Arrange the following countries from East to West.

Japan, Mexico, France, China

U.K, China, USA, India

India, China, Japan, USA

Egypt, China, England, Japan

China, USA, England, Japan

ఈ క్రింది దేశములను వాని స్థానం ఆధారంగా తూర్పు నుండి పడమరకు రాయండి.

జపాన్, మెక్సికో, ఫ్రాన్సు, చైనా

యూనైటెడ్ కింగ్డం, చైనా, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు, భారతదేశం

భారతదేశం, చైనా, జపాన్, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు

ఈజిప్టు, చైనా, ఇంగ్లాండ్, జపాన్

చైనా, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు, ఇంగ్లాండ్, జపాన్

3. Name the western most city from the following.

Imphal, Ranchi, Bhopal, Gandhinagar

ఈ క్రింది వానిలో పశ్చిమ చివరి నగరాన్ని గుర్తించి వ్రాయండి.

ఇంఫాల్, రాంచీ, భోపాల్, గాంధీనగర్

4. Arrange the states from North to South

Andhra Pradesh, Kerala, West Bengal, Haryana

Note:- (Practice with the help of Atlas)

ఈ క్రింది రాష్ట్రాలను అవి ఉన్న స్థానముల ఆధారంగా ఉత్తరము నుండి దక్షిణానికి వ్రాయండి.

ఆంధ్రప్రదేశ్, కేరళ, పశ్చిమ బెంగాల్, హర్యానా

Map pointing chapters - Text book pagNo's (Geography)

మ్యాప్ పాయింటింగ్ దృష్ట్యా ముఖ్యమైన చాప్టర్లు (టెక్స్టు బుక్ పేజీనెం..)

1.	1. Resources and Development	-	16
	1. వనరులు మరియు అభివృద్ధి	-	17
2.	6. Manufacturing Industries	-	122, 126, 134
	6 ఉత్పాదక పరిశ్రమలు	-	123, 127, 135
3.	7. Life lines of National Economy	-	146, 152, 158
	జాతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థ జీవనాడులు	-	147, 153, 159

1. The Rise of Nationalism in Europe

ఐరోపాలో జాతీయవాదం - పురోగతి

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

Observe the Map and Answer the following

పటాన్ని పరిశీలించి ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.



1. Name the Sea located between Europe and Africa?
ఆఫ్రికా మరియు యూరప్ ల మధ్య ఉన్న సముద్రం పేరు ఏమిటి?
2. Name the biggest empire in this map?
ఈ పటంలో ఉన్న పెద్ద సామ్రాజ్యం ఏది?
3. Which country shares its frontiers with Tunis and Morocco
టూనిస్, మొరాకో దేశాలు సరిహద్దులుగా ఉన్న దేశం ఏది?
4. Mention any one Island in Atlantic Ocean.
అట్లాంటిక్ మహా సముద్రంలో ఉన్న ఏదైనా ఒక ద్వీపం పేరు వ్రాయుము.

Observe the Map and Answer the following.
 పటాన్ని పరిశీలించి ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

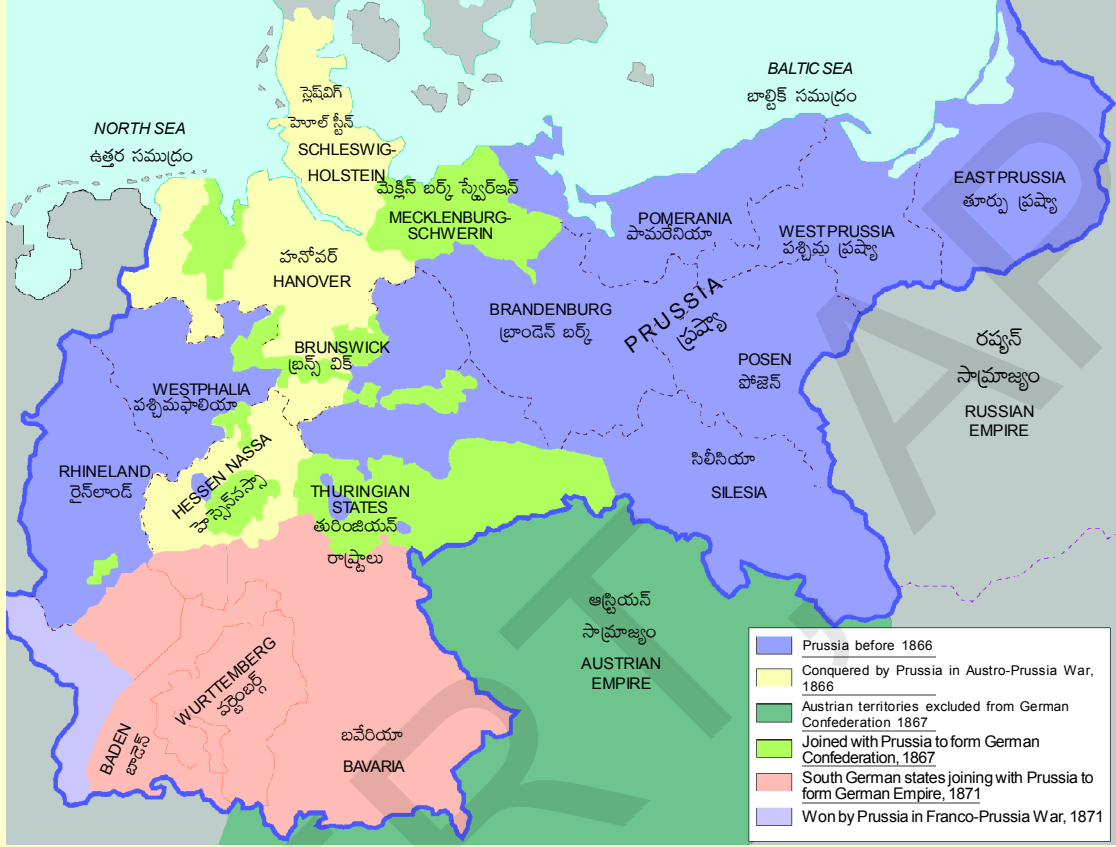


Fig. 12 — Unification of Germany (1866-71).

1. This map shows the unification of one country. Name that country?
 ఈ పటం ఒక దేశపు ఏకీకరణను తెలియజేస్తుంది. ఆ దేశం పేరు ఏమిటి?
2. Name any one sea that was located to North in this map.
 ఉత్తరంవైపు ఉన్న ఏదైనా సముద్రం పేరు వ్రాయుము.
3. Name the Empire that was located to South in this map.
 దక్షిణం వైపు ఉన్న సామ్రాజ్యం పేరు ఏమిటి?
4. Who was the chancellor of Prussia during the unification?
 ఏకీకరణ సమయంలో ప్రష్యా ఛాన్సలర్ ఎవరు?

Observe the Map and Answer the following.

పటాన్ని పరిశీలించి ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

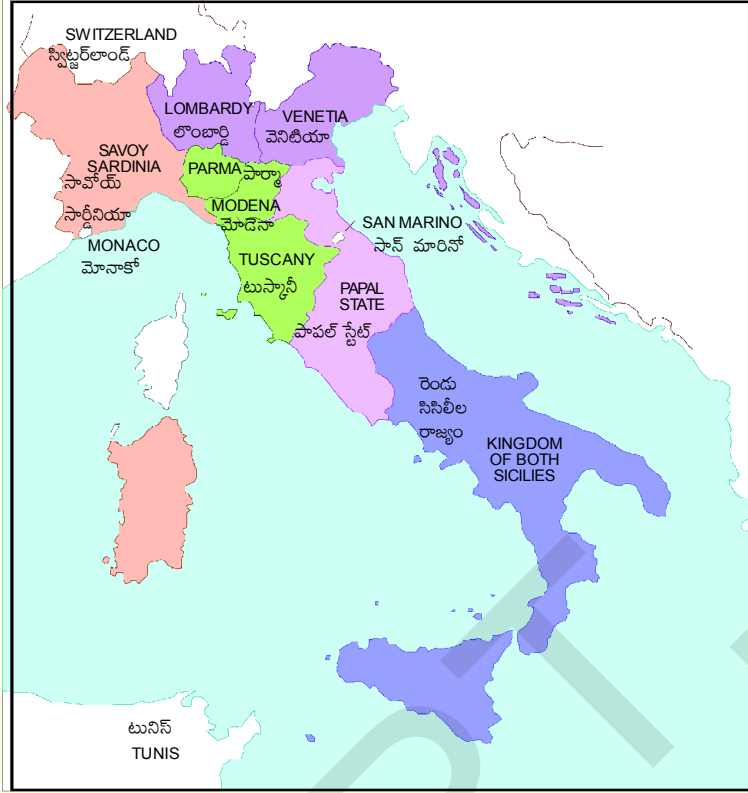


Fig. 14(a) — Italian states before unification, 1858.

1. This map belongs to a country before its unification. Name that country?
ఇది ఒక దేశ ఏకీకరణకు ముందు పటం. ఆ దేశం పేరు ఏమిటి?
2. King Victor Emmanuel-II belonged to which state?
కింగ్ విక్టర్ ఇమ్మానుయేల్-2 ఏ రాజ్యానికి చెందినవాడు?
3. Name one Island located in this map.
ఈ పటంలోని ఏదైనా ఒక ద్వీపం పేరు వ్రాయుము.
4. Name the sea located in this map.
ఈ పటంలో చూపబడిన సముద్రం ఏది?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Civil code of 1804 is also known as _____.
1804 సివిల్ కోడ్ కు గల మరో పేరు _____.
2. Choose the odd one out.
Mazzini, Cavour, Bismark, Garibaldi

విభిన్నమైన దానిని గుర్తించండి.

మాజిని, కవూర్, బిస్మార్క్, గారిబాల్డి

3. Secret Society founded by Mazzini _____.

మాజిని స్థాపించిన రహస్య సంఘం _____.

4. The state which is not belonged to Italy.

Prussia, Sardinia, Sicily, Piedmont

ఇటలీకి సంబంధం లేని రాష్ట్రం.

ప్రష్యా, సార్డినియా, సిసిలీ, పీడ్యాంట్

5. Congress of Vienna held in _____ ()

వియన్నా కాంగ్రెస్ జరిగిన సంవత్సరం

a. 1810 b. 1815 c. 1820 d. 1825

6. What is Plebiscite?

ప్లెబిసిటేట్ అనగానేమి?

2. Nationalism in India

భారతదేశంలో జాతీయవాదం

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Read the paragraph and comment (ఈ క్రింది పేరాను చదివి వ్యాఖ్యానించుము)

Mahatma Gandhi returned to India in January 1915. As you know, he had come from South Africa where he had successfully fought the racist regime with a novel method of mass agitation, which he called satyagraha. The idea of satyagraha emphasised the power of truth and the need to search for truth. It suggested that if the cause was true, if the struggle was against injustice, then physical force was not necessary to fight the oppressor. Without seeking vengeance or being aggressive, a satyagrahi could win the battle through non-violence. This could be done by appealing to the conscience of the oppressor. People – including the oppressors – had to be persuaded to see the truth, instead of being forced to accept truth through the use of violence. By this struggle, truth was bound to ultimately triumph. Mahatma Gandhi believed that this *dharma* of non-violence could unite all Indians.

1915 జనవరిలో మహాత్మాగాంధీ భారతదేశానికి తిరిగి వచ్చారు. ఆయన దక్షిణాఫ్రికాలోని జాత్యాహంకార పాలనపై, తాను సత్యాగ్రహం అనే పేరుతో ఒక వినూత్నమైన పద్ధతిలో పెద్ద ఉద్యమాన్ని విజయవంతంగా నిర్వహించి భారతదేశానికి తిరిగి వచ్చినట్లు మీకు తెలుసు. సత్యాగ్రహం అనే భావన సత్యానికి ఉన్న శక్తిని, సత్యం కొరకు అన్వేషణను నొక్కి చెప్పింది. కారణం సహేతుకమైతే, పోరాటం అన్యాయానికి వ్యతిరేకంగా ఉంటే అణచివేతదారులతో పోరాడటానికి శారీరక బలం అవసరం లేదని సత్యాగ్రహం సూచిస్తుంది. ప్రతీకారం కోరకుండా, దూకుడుగా వ్యవహరించకుండా, ఒక సత్యాగ్రహి అహింస ద్వారా యుద్ధంలో విజయం సాధించవచ్చు. అణచివేతదారుని మనస్సాక్షికి విజ్ఞప్తి చేయటం ద్వారా దీనిని చేయవచ్చు. అహింస ద్వారా సత్యాన్ని అంగీకరించాలని బలవంతం చేయకుండా, సత్యాన్ని గ్రహింపజేసి ఒప్పించాలని అణచివేతదారులైన వ్యక్తులకు మనవి చేశారు. ఈ పోరాటంలో సత్యం అంతిమంగా విజయం సాధించి తీరుతుంది. ఈ అహింసా ధర్మం భారతీయులందరిని ఏకం చేయగలదని మహాత్మాగాంధీ విశ్వసించారు.

2. Read the paragraph and comment (ఈ క్రింది పేరాను చదివి వ్యాఖ్యానించుము)

Mahatma Gandhi's letter was, in a way, an ultimatum. If the demands were not fulfilled by 11 March, the letter stated, the Congress would launch a civil disobedience campaign. Irwin was unwilling to negotiate. So Mahatma Gandhi started his famous salt march accompanied by 78 of his trusted volunteers. The march was over 240 miles, from Gandhiji's ashram in Sabarmati to the Gujarati coastal town of Dandi. The volunteers walked for 24 days, about 10 miles a day. Thousands came to hear Mahatma Gandhi wherever he stopped, and he told them what he meant by swaraj and urged them to peacefully defy the British. On 6 April he reached Dandi, and ceremonially violated the law, manufacturing salt by boiling sea water.

ఒక విధంగా మహాత్మాగాంధీ లేఖ ఒక హెచ్చరిక. మార్చి 11లోగా తమ డిమాండ్లను పరిష్కరించకపోతే కాంగ్రెస్ శాసనోల్లంఘన ఉద్యమం చేపడుతుందని ఆ లేఖలో పేర్కొన్నారు. ఇర్విన్ చర్చలకు ఆసక్తి చూపలేదు. అందువల్ల మహాత్మాగాంధీ తనకు విధేయంగా ఉండే స్వచ్ఛంద సేవకులు 78 మందితో కలిసి తన ప్రసిద్ధ ఉప్పు యాత్రను ప్రారంభించారు. సబర్మాతీలోని గాంధీజీ ఆశ్రమం నుండి గుజరాత్ తీర పట్టణం దండి వరకు 240 మైళ్లకు పైగా పాదయాత్ర చేశారు. స్వచ్ఛంద సేవకులు రోజుకు 10 మైళ్ల చొప్పున 24 రోజులు నడిచారు. మహాత్మాగాంధీ ఎక్కడ

ఆగినా ఆయన ప్రసంగాలు వినడానికి వేలాదిమంది వచ్చేవారు. ఆయన వారికి స్వరాజ్యం అంటే ఏమిటో తెలియచెప్పి, బ్రిటీష్ వారిని శాంతియుతంగా ఎదుర్కొనాలని కోరారు. ఏప్రిల్ 6న ఆయన దండి చేరుకొని సముద్రపు నీటిని మరిగించడం ద్వారా ఉప్పును తయారు చేస్తూ, అధికారికంగా చట్టాన్ని ఉల్లంఘించారు.

3. Read the paragraph and comment (ఈ క్రింది పేరాను చదివి వ్యాఖ్యానించుము)

Dr B.R. Ambedkar, who organised the dalits into the Depressed Classes Association in 1930, clashed with Mahatma Gandhi at the second Round Table Conference by demanding separate electorates for dalits. When the British government conceded Ambedkar's demand, Gandhiji began a fast unto death. He believed that separate electorates for dalits would slow down the process of their integration into society. Ambedkar ultimately accepted Gandhiji's position and the result was the Poona Pact of September 1932. It gave the Depressed Classes (later to be known as the Schedule Castes) reserved seats in provincial and central legislative councils, but they were to be voted in by the general electorate. The dalit movement, however, continued to be apprehensive of the Congress-led national movement.

1930లో దళితులను అణగారిన తరగతుల సంఘంగా ఏర్పాటు చేసిన డా. బి.ఆర్. అంబేద్కర్, రెండవ రౌండ్ టేబుల్ సమావేశంలో దళితులకు ప్రత్యేక నియోజక వర్గాలు కావాలని గాంధీతో ఘర్షణ పడ్డారు. అంబేద్కర్ డిమాండ్‌ను బ్రిటీష్ ప్రభుత్వం అంగీకరించడంతో గాంధీజీ ఆమరణ నిరాహార దీక్ష ప్రారంభించారు. దళితులకు ప్రత్యేక నియోజక వర్గాలు కేటాయిస్తే వారు సమాజంలో కలిసిపోయే ప్రక్రియ నెమ్మదిగా జరుగుతుందని ఆయన విశ్వసించారు. చివరకు గాంధీజీ అభిప్రాయాన్ని అంబేద్కర్ అంగీకరించారు. దాని ఫలితమే 1932 సెప్టెంబరు నాటి పూనా ఒడంబడిక. ఇది అణగారిన వర్గాలకు (తరువాత షెడ్యూల్డ్ కులాలుగా పరిగణింపబడింది) ప్రావిన్స్‌లలోనూ, కేంద్ర శాసనసభలలోనూ ప్రత్యేక సీట్లు కేటాయించింది. కానీ వారికి సాధారణ ఓటర్లు ఓటు వేయాలి. ఏది ఏమైనప్పటికీ దళిత ఉద్యమం కాంగ్రెస్ నేతృత్వంలోని జాతీయోద్యమం పట్ల ఆందోళన చెందుతూనే ఉంది.

4. Read the paragraph and comment (ఈ క్రింది పేరాను చదివి వ్యాఖ్యానించుము)

As the national movement developed, nationalist leaders became more and more aware of such icons and symbols in unifying people and inspiring in them a feeling of nationalism. During the Swadeshi movement in Bengal, a tricolour flag (red, green and yellow) was designed. It had eight lotuses representing eight provinces of British India, and a crescent moon, representing Hindus and Muslims. By 1921, Gandhiji had designed the Swaraj flag. It was again a tricolour (red, green and white) and had a spinning wheel in the centre, representing the Gandhian ideal of self-help. Carrying the flag, holding it aloft, during marches became a symbol of defiance.

జాతీయోద్యమం అభివృద్ధి చెందినప్పుడు జాతీయనాయకులు ప్రజలను ఏకం చేయటానికి, జాతీయ భావాన్ని రేకెత్తించటానికి ఇలాంటి బొమ్మలు, చిహ్నాల పట్ల మరింత ఎక్కువగా శ్రద్ధ తీసుకున్నారు. బెంగాల్‌లో స్వదేశీ ఉద్యమ సమయంలో త్రివర్ణ పతాకం (ఎరుపు, ఆకుపచ్చ, పసుపు) రూపొందించబడింది. ఇది బ్రిటీష్ ఇండియాలోని ఎనిమిది ప్రావిన్స్‌లను సూచిస్తూ ఎనిమిది కలువపూలు, హిందువులు, ముస్లింలకు ప్రాతినిధ్యం వహిస్తూ అర్ధచంద్రాకారపు చంద్రుణ్ణి (నెలవంక) కలిగి ఉంది. 1921 నాటికి గాంధీజీ స్వరాజ్య పతాకాన్ని రూపొందించారు. ఇది మళ్లీ త్రివర్ణం (ఎరుపు, ఆకుపచ్చ, తెలుపు). ఇందులో గాంధేయవాద ఆదర్శమైన స్వయం సహాయాన్ని సూచిస్తూ మధ్యలో నూలు వడికే రాట్నాన్ని కలిగి ఉంది. ఉద్యమ సమయంలో జెండాను మోయడం, పైకి ఎత్తి పట్టుకోవటం ధిక్కరణకు చిహ్నంగా మారింది.

3. The Making of A Global World

విశ్వవ్యాప్త ప్రపంచం రూపుదిద్దుకోవడం

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

Obeserve the Map and Answer the following.

ఈ క్రింది పటాన్ని పరిశీలించి ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.



Fig. 10 – Map of colonial Africa at the end of the nineteenth century.

1. Name the Ocean on the West side of this map?
ఈ పటంలో పశ్చిమం వైపు గల మహాసముద్రం పేరు ఏమి?
2. Name the Island in the Indian Ocean
హిందూ మహాసముద్రంలో గల ద్వీపం పేరు ఏమిటి?

Observe the Map and Answer the following

పటాన్ని పరిశీలించి ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

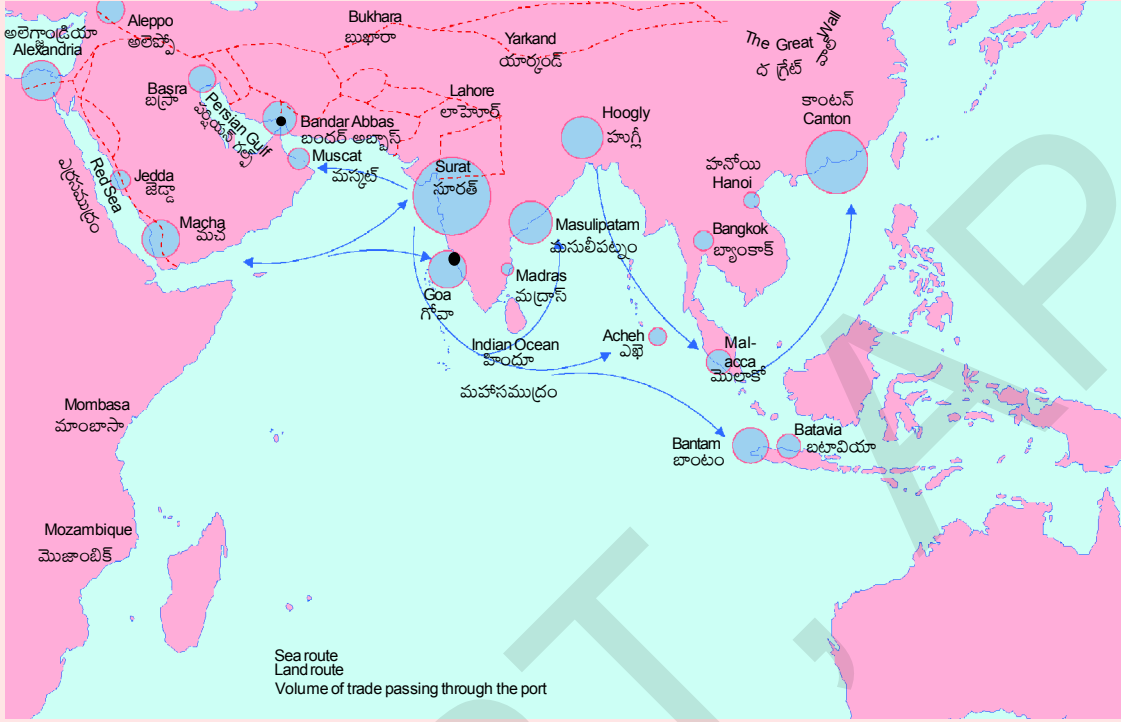


Fig. 19 – The trade routes that linked India to the world at the end of the seventeenth century.

1. Identify the two places on East coast of India?
భారతదేశం తూర్పు తీరంలో గల రెండు ప్రదేశాలను గుర్తించుము.
2. Mention the names of any two seas?
ఏవైనా రెండు సముద్రాల పేర్లు వ్రాయుము?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. Expand IMF
IMF విస్తరించుము.
2. Expand IBRD
IBRD విస్తరించుము.
3. Expand NIEO
NIEO విస్తరించుము.
4. Find the odd one.
IMF, World Bank, IBRD, MNC
వేరుగా ఉన్న దానిని గుర్తించుము.
IMF, ప్రపంచబ్యాంకు, IBRD, MNC
5. Identue labour was abolished in the year _____.
ఒప్పంద కార్మిక విధానం రద్దు చేయబడిన సంవత్సరం

6. This is not belonged to Caribbean Island Group.
Sicily, Trinidad, Guyana, Surinam
కరేబియన్ దీవుల సముదాయానికి చెందనిది.
సిసిలీ, ట్రినిడాడ్, గయానా, సురినామ్
7. Germany : Axis power : : Britain : _____.
జర్మనీ : అక్షరాజ్యము : : బ్రిటన్ : _____.
8. The cattle plague also known as _____
పశువుల ప్లేగు వ్యాధికి గల మరొక పేరు
9. First world war was started in _____ ()
మొదటి ప్రపంచ యుద్ధం ప్రారంభమైన సంవత్సరం
a. 1914 b. 1916 c. 1918 d. 1939

Identify the following in World Map

క్రింది వాటిని ప్రపంచ పటంలో గుర్తించుము

- | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Britain (బ్రిటన్) | 11. Red Sea (ఎర్రసముద్రం) |
| 2. France (ఫ్రాన్స్) | 12. Madagascar (మడగాస్కార్) |
| 3. USA (యు.ఎస్.ఎ) | 13. Germany (జర్మనీ) |
| 4. Australia (ఆస్ట్రేలియా) | 14. Japan (జపాన్) |
| 5. New Zealand (న్యూజిలాండ్) | 15. Canada (కెనడా) |
| 6. Spain (స్పెయిన్) | |
| 7. South Africa (దక్షిణాఫ్రికా) | |
| 8. Atlantic Ocean (అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం) | |
| 9. India (ఇండియా) | |
| 10. Egypt (ఈజిప్టు) | |

4. The Age of Industrialisation

పారిశ్రామికీకరణ యుగం

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. How did the East India company procure regular supplies of Cotton and Silk textiles from Indian Weavers?
ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీ భారతీయ చేనేత కార్మికుల నుండి నిరంతరాయంగా ప్రత్తి, పట్టు వస్త్రాల సాధారణ సరఫరాలను ఎలా సేకరించింది?
2. Why did some industrialists in 19th century Europe prefer hand labour over machines?
19వ శతాబ్దపు ఐరోపాలోని కొంత మంది పారిశ్రామికవేత్తలు యంత్రాల కంటే చేతి పనికి ఎందుకు ప్రాధాన్యతను ఇచ్చారు?
3. Why did Industrial production in India increase during the First World War?
మొదటి ప్రపంచ యుద్ధం సమయంలో భారతదేశంలో పారిశ్రామిక ఉత్పత్తి ఎందుకు పెరిగింది?
4. Explain what is meant by Proto-Industrialisation?
ప్రోటో పారిశ్రామికీకరణను వివరించుము?
5. Why the East India company appointed Gomasthas to supervise weavers in India?
భారతదేశంలో నేత కార్మికులను పర్యవేక్షించడానికి ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీ గుమాస్తాలను ఎందుకు నియమించింది?
6. “Women workers in Britain attacked the Spinning Jenny” - Why?
“బ్రిటన్‌లోని మహిళా కార్మికులు నూలు వడికే యంత్రంపై దాడి చేశారు” - ఎందుకు?

5. Print Culture and The Modern World

ముద్రణ సంస్కృతి - ఆధునిక ప్రపంచం

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. "Print culture assisted the growth of nationalism in India." - Comment.
"భారతదేశములో జాతీయవాదం పెరగడానికి ముద్రణ సంస్కృతి సహాయపడింది" వ్యాఖ్యానించుము.
2. "Some people in 18th century in Europe think that print culture would bring enlightenment and end despotism" - Comment.
"18వ శతాబ్దపు ఐరోపాలోని కొందరు వ్యక్తులు ముద్రణ సంస్కృతి చైతన్యాన్ని తీసుకువస్తుందని, నిరంకుశత్వాన్ని అంతం చేస్తుందని భావించారు" వ్యాఖ్యానించుము.
3. "Some people fear the effect of easily available printed books: - Comment.
"చౌకగా లభించే ముద్రిత పుస్తకాల ప్రభావము గురించి కొందరు భయపడ్డారు" - వ్యాఖ్యానించుము.
4. Comment on "the effect of the spread of print culture for poor people in 19th century India."
19వ శతాబ్దపు భారతదేశంలోని పేద ప్రజలపై ప్రచురణ సంస్కృతి వ్యాప్తి ప్రభావాలపై వ్యాఖ్యానించుము.

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What do you know about the Vernacular press Act?
వెర్నాక్యులర్ ప్రెస్ చట్టం గురించి నీకేమి తెలియును?
2. Write about Gutenberg Press.
గూటెన్ బర్గ్ అచ్చుయంత్రం గురించి వ్రాయుము.
3. What was the Erasmus's idea on the printed book?
ముద్రిత పుస్తకం గురించి ఎరాస్మస్ భావన ఏమిటి?
4. How can you say that Martin Luther was in favour of print?
మార్టిన్ లూథర్ ముద్రణకు అనుకూలంగా ఉన్నాడని ఎలా చెప్పగలవు?
5. Why did Gandhi said that the fight for Swaraj is a fight for liberty of speech, liberty of the press and freedom of association?
స్వరాజ్యం కోసం పోరాటం అంటే వాక్ స్వాతంత్ర్యం, పత్రికా స్వేచ్ఛ మరియు సంఘాలు ఏర్పాటు చేసుకునే స్వేచ్ఛ కోసం జరిగే పోరాటం అని గాంధీజీ ఎందుకు చెప్పారు?

6. What did the spread of print culture of 19th century in India mean to women?

19వ శతాబ్దంలో భారతదేశంలో ముద్రణ సంస్కృతి వ్యాప్తిని మహిళలు ఎలా అర్థం చేసుకున్నారు?

Identify the following in world map

- | | | | |
|------------|-------------|------------|---------------|
| 1. Britain | 2. India | 3. Germany | 4. Bangladesh |
| 5. France | 6. New York | 7. Italy | 8. Japan |
| 9. China | 10. Korea | 11. USA | |

ఈ క్రింది వాటిని ప్రపంచ పటంలో గుర్తించుము

- | | | | |
|-------------|---------------|--------------|---------------|
| 1. బ్రిటన్ | 2. భారతదేశం | 3. జర్మనీ | 4. బంగ్లాదేశ్ |
| 5. ఫ్రాన్స్ | 6. న్యూయార్క్ | 7. ఇటలీ | 8. జపాన్ |
| 9. చైనా | 10. కొరియా | 11. యు.ఎస్.ఎ | |

Identify the Following in India Map

- | | | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 1. Calcutta | 2. Punjab | 3. Madras | 4. Bombay | 5. Goa |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|

ఈ క్రింది వాటిని భారతదేశ పటంలో గుర్తించుము

- | | | | | |
|------------|-----------|------------|------------|---------|
| 1. కలకత్తా | 2. పంజాబ్ | 3. మద్రాసు | 4. బొంబాయి | 5. గోవా |
|------------|-----------|------------|------------|---------|

1. Power Sharing

అధికార విభజన

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What are the different forms of power sharing in modern democracies? Give an example of each of these.
ఆధునిక ప్రజాస్వామ్యంలో అధికార విభజన యొక్క వివిధ రూపాలు ఏవి? వీటిలో ఒక్కోదానికి ఒక్కో ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
2. State one Prudential reason and one moral reason for power sharing with an example from the Indian context?
భారతదేశాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని అధికార విభజనకు సంబంధించిన ఒక సముచిత కారణాన్ని, ఒక నైతిక కారణాన్ని పేర్కొని ప్రతి దానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి?
3. What do we learn from two stories of Belgium and Srilanka?
బెల్జియం మరియు శ్రీలంక దేశం నుంచి మనం ఏమి నేర్చుకోవాలి?
4. Write about the power sharing accomodation in Belgium?
బెల్జియం దేశంలో అధికార విభజన గురించి రాయండి?

2. Federalism

సమాఖ్యవాదము

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. How is the Federal government organised?
సమాఖ్య ప్రభుత్వాన్ని ఎలా నిర్వహిస్తారు?
2. Why do we need local government?
స్థానిక ప్రభుత్వం మనకు ఎందుకు అవసరం?
3. Prepare two slogans for the effective practice of Federalism.
సమాఖ్యవాదాన్ని ప్రభావితం చేసే 2 నినాదాలు రాయండి.
4. Give an example for central list and state list.
కేంద్ర జాబితా మరియు రాష్ట్ర జాబితాకు ఉదాహరణనిమ్ము.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. What is Federalism?
సమాఖ్యవాదము అనగానేమి?
2. What is Unitary government?
ఏకీకృత ప్రభుత్వం అనగానేమి?
3. Mention any two features of federalism?
ఏవైనా రెండు సమాఖ్యవాద లక్షణాలు తెలుపుము?
4. What is coalition government?
'సంకీర్ణ ప్రభుత్వం' అనగానేమి?
5. Identify the odd one that is not related to federalism? ()
a. China b. India c. USA d. Switzerland
సమాఖ్య వాదానికి సంబంధం లేని దేశంను గుర్తించండి. ()
ఎ. చైనా బి. ఇండియా సి. అమెరికా డి. స్విట్జర్లాండ్
6. Which of the following subjects is included in the Union list?
a. Communication b. Trade c. Commerce d. Irrigation
దిగువ తెలిపిన వాటిలో ఉమ్మడి జాబితాలోని అంశం ఏది?
ఎ. సమాచారము బి. వర్తకం సి. వాణిజ్యం డి. నీటిపారుదల

3. Gender, Religion and Caste

లింగం, మతం మరియు కులం

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. “Caste has still not disappeared from contemporary India”. Give any three examples to Justify the statement.
“వర్తమాన భారతదేశంలో నేటికీ కులవ్యవస్థ అంతరించి పోలేదు” ఏవైనా మూడు ఉదాహరణలతో నీ అభిప్రాయమును వ్యక్తపరుచుము.
2. Explain the various forms that communalism can take in politics?
రాజకీయాలలో మతతత్వం యొక్క వివిధ రూపాలను వివరించండి?
3. How does caste affect politics in India?
భారతదేశ రాజకీయాలలో ‘కులం’ ఎలాంటి ప్రభావం చూపిస్తుంది?
4. What is secularism? Why is it necessary to have secularism in India?
‘లౌకికతత్వం’ అనగానేమి? మనదేశానికి ‘లౌకికతత్వం’ ఎందుకు అవసరం?

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. a. Define urbanisation.
పట్టణీకరణ గురించి నిర్వచించుము.
b. What do know about apartheid?
వర్ణవివక్ష గురించి నీకేమి తెలుసు?
2. What is meant by communalism?
మతతత్వం అనగానేమి?
3. State how caste inequalities are still continuing in India?
“భారతదేశంలో నేటికీ కుల అసమానతలు కొనసాగుతున్నాయి” మీ అభిప్రాయాన్ని వ్యక్తపరచండి?
4. Mention any two constitutional provisions that make India a secular state?
భారతదేశాన్ని లౌకిక రాజ్యంగా అభివర్ణించటానికి రాజ్యాంగంలో గల రెండు నిబంధనలు తెలుపుము?

4. Political Parties

రాజకీయ పార్టీలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. State the various functions political parties perform in a democracy.
ప్రజాస్వామ్యంలో రాజకీయ పార్టీలు నిర్వహించే వివిధ రకాల విధులు గురించి తెలుపుము.
2. Suggest some reforms to strengthen parties so that they perform their functions well?
పార్టీలు తమ విధులను మెరుగ్గా నిర్వహించేలా వాటిని బలోపేతం చేయడానికి కొన్ని సంస్కరణలను సూచించండి.
3. What are the various challenges faced by political parties?
రాజకీయ పార్టీలు ఎదుర్కొంటున్న వివిధ సవాళ్ళు ఏమిటి?
4. Why did India adopt a multi-party system?
భారతదేశం బహుళ పార్టీ వ్యవస్థను ఎందుకు దత్తత తీసుకుంది.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. What is manifesto?
'మానిఫెస్టో' అనగానేమి?
2. What is political party?
రాజకీయపార్టీ అనగానేమి?
3. When was the congress party founded?
కాంగ్రెస్ పార్టీని ఎప్పుడు స్థాపించారు?
4. India : Multi-party system, USA : _____
భారత్ : బహుళపార్టీ వ్యవస్థ, అమెరికా : _____
5. Expand N.D.A.
N.D.A ని విస్తరింపుము.
6. Expand U.P.A.
U.P.A ని విస్తరింపుము.
7. How many seats did B.J.P win in 2019 Lok Sabha elections?
2019 లోక్ సభ ఎన్నికలలో బి.జె.పి సాధించిన స్థానాలు ఎన్ని?
8. Samajwadi party : Bicycle :: AIADMK : _____
సమాజ్ వాది పార్టీ : సైకిల్ :: AIADMK : _____

9. Bahujan Samaj Party (BSP) was founded by _____

బహుజన్ సమాజ్ పార్టీ (BSP)ని స్థాపించిన వ్యక్తి _____

10. Name two regional political parties of our state.

మన రాష్ట్రంలో గల 2 ప్రాంతీయ పార్టీల పేర్లు రాయండి.

11. Explain “defection”?

“పార్టీ ఫిరాయింపుని” నిర్వచించుము?

Map pointing

Locate in world map

Belgium, Srilanka, Brazil, USA, Spain, Canada, Nigeria, South Africa.

ప్రపంచపటంలో క్రింది వానిని గుర్తించుము.

బెల్జియం, శ్రీలంక, బ్రెజిల్, అమెరికా, స్పెయిన్, కెనడా, నైజీరియా, దక్షిణ ఆఫ్రికా.

Locate in India map

Delhi, West Bengal, Goa, Bay of Bengal, Kerala, Aurunachal Pradesh, Deccan Pleatue, Megalaya, etc....

భారతదేశ పటంలో క్రింది వానిని గుర్తించుము.

ఢిల్లీ, పశ్చిమ బెంగాల్, గోవా, బంగాళాఖాతం, కేరళ, అరుణాచల్ ప్రదేశ్, దక్కన్ పీఠభూమి, మేఘాలయ మొదలగునవి.

5. Out comes of Democracy

ప్రజాస్వామ్య ఫలితాలు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. How does democracy produce an accountable, responsive and legitimate government?
ప్రజాస్వామ్యం జవాబుదారీ, బాధ్యతాయుతమైన మరియు చట్టబద్ధమైన ప్రభుత్వాన్ని ఎలా ఏర్పాటు చేస్తుంది?
2. What are the conditions under which democracies accommodate social diversities?
ప్రజాస్వామ్యాలు సామాజిక వైవిధ్యాలను సర్దుబాటు చేసుకోగల పరిస్థితులు ఏవి?
3. Explain the "Right to Information"?
"సమాచార హక్కు" గురించి వివరించండి?

1. Development

అభివృద్ధి

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Mention any four characteristics of development.

అభివృద్ధి యొక్క ఏవైనా నాలుగు లక్షణాలను రాయండి.

2. What do you mean by percapita income of a country? How can it be used to compare two countries.

ఒక దేశం యొక్క తలసరి ఆదాయం అనగానేమి? రెండు దేశాలను పోల్చడానికి దీనిని ఏవిధంగా ఉపయోగిస్తారు?

3. Why income is not an adequate indicator of material goods and services that citizens are able to use?

మానవాభివృద్ధిలో పౌరులు వస్తు, సేవల పై వెచ్చించే ఆదాయం సరైన సూచిక కాదా. ఉదాహరణలతో వివరించండి.

4. Why is the issue of sustainability important for development?

సుస్థిరత అనేది అభివృద్ధిలో ఎందుకు ముఖ్యమైనది?

5. Percapita income of select states.

State	Percapita income for 2018-19 (in Rs)
Haryana	2,36,147
Kerala	2,04,105
Bihar	40,982

- a) Answer the following questions:

1. Which state has highest percapita income?
2. Which state has lowest percapita income?
3. What is percapita income?
4. According to the given percapita income which state is developed?

ఎంపిక చేసిన కొన్ని రాష్ట్రాల తలసరి ఆదాయం

రాష్ట్రం	తలసరి ఆదాయం 2018-19 (రూ.లలో)
హర్యానా	2,36,147
కేరళ	2,04,105
బీహార్	40,982

- a) ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలుల్పండి.

1. తలసరి ఆదాయం అధికంగా గల రాష్ట్రం ఏది?
2. తక్కువ తలసరి ఆదాయం గల రాష్ట్రము ఏది?
3. తలసరి ఆదాయం అనగా నేమి?
4. పైన ఇచ్చిన తలసరి ఆదాయం ఆధారంగా అభివృద్ధి చెందిన రాష్ట్రంగా దేనిని నిర్ణయిస్తావు?

OR (లేక)

- b) Analyse the given Table

పైన ఇచ్చిన పట్టికను విశ్లేషించండి.

6. Table 1.6 Some Data regarding India and its neighbours for the year 2019

Country	Gross National Income(GNI) per capita (2011 PPP)	Life Expectancy at birth	Mean years schooling of people aged 25 and above	HDI Rank in the World (2018)
Srilanka	12707	77	10.6	73
India	6681	69.7	6.5	130
Myanmar	4961	67.1	5.0	148
Pakistan	5005	67.3	5.2	154
Nepal	3457	70.8	5.0	143
Bangladesh	4976	72.6	6.2	134

1. What is the Rank of India?
2. Which country has highest expectancy at birth?
3. Who releases HDR?
4. What is the percapita income of India?

పట్టిక 1.6 2019లో భారతదేశము, దాని పొరుగు దేశాలకు సంబంధించిన కొన్ని గణాంకాలు

దేశము	తలసరి స్థూల జాతీయాదాయం (2011 PPP)	పుట్టుక వద్ద ఆయుర్దాయం	25 మరియు అంత కంటే ఎక్కువ వయస్సు గల వ్యక్తులు సగటున బడిలో గడిపిన సం॥లు	ప్రపంచంలో HDI ర్యాంకు (2018)
శ్రీలంక	12707	77	10.6	73
భారత్	6681	69.7	6.5	130
మయన్మార్	4961	67.1	5.0	148
పాకిస్తాన్	5005	67.3	5.2	154
నేపాల్	3457	70.8	5.0	143
బంగ్లాదేశ్	4976	72.6	6.2	134

1. భారతదేశ HDR ర్యాంకు ఎంత?
2. అధిక ఆయుర్దాయం కలిగిన దేశం ఏది?
3. మానవాభివృద్ధి నివేదికను విడుదల చేసే వారు ఎవరు?
4. భారతదేశ తలసరి ఆదాయం ఎంత?

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. A good way to measure the quality of life in countries across the world is by comparing their ____
ప్రపంచంలోని వివిధ దేశాలు క్రింది వాటిని ప్రజల నాణ్యమైన జీవనాన్ని కొలవడానికి, వాటిని పోల్చడానికి ఉపయోగపడేది _____.
2. Match the following :

List A	List B
A. Per capita income []	1. Total Income
B. National Income []	2. Human Development Index
C. Body Mass Index []	3. Average Income
D. Decent standard of living []	4. Proper nutrition

జతపరచండి.

List A	List B
A. తలసరి ఆదాయం []	1. మొత్తం ఆదాయం
B. జాతీయాదాయం []	2. మానవాభివృద్ధి సూచిక
C. శరీర భార సూచిక []	3. సగటు ఆదాయం
D. మంచి జీవన ప్రమాణం []	4. సరైన పోషకాహారం
3. Economic development by maintaining the natural resources for present and future use is known as _____.
సహజ వనరులను భవిష్యత్ అవసరాలను దృష్టినందుంచుకుని, ప్రస్తుత అవసరాలకు ఉపయోగించుకోవటాన్ని _____.
4. Expand UNDP.
UNDP ని విస్తరించండి.
5. Which criterion is used in world development report in classifying countries?
ప్రపంచదేశాలను వర్గీకరించడానికి ప్రపంచ బ్యాంకు దేనిని ప్రామాణికంగా తీసుకుంటుంది?
6. What is the full form of BMI?
BMI ను విస్తరించండి?
7. State any two goals of development other than income.
అభివృద్ధికి ఆదాయం కాకుండా ఇతర ఏవైనా రెండు లక్ష్యాలను రాయండి.
8. What is Literacy rate?
అక్షరాస్యతా శాతం అనగా నేమి?
9. What is the full form of IMR?
IMR ను విస్తరించండి.
10. Define the term Net Attendance Ratio.
నికర హాజరు నిష్పత్తిని నిర్వచించండి.
11. How do calculate per capita income?
తలసరి ఆదాయమును ఎలా లెక్కిస్తారు?
12. What is the Rank of India in HDR-2020?
2020 మానవాభివృద్ధి నివేదికలో భారతదేశ యొక్క స్థానం ఏమిటి?

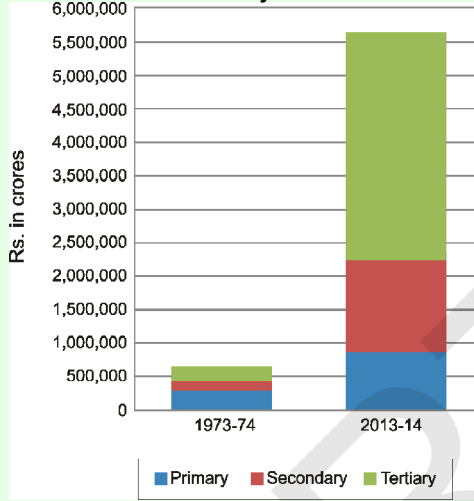
2. Sectors of the Indian Economy

భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థ రంగాలు

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

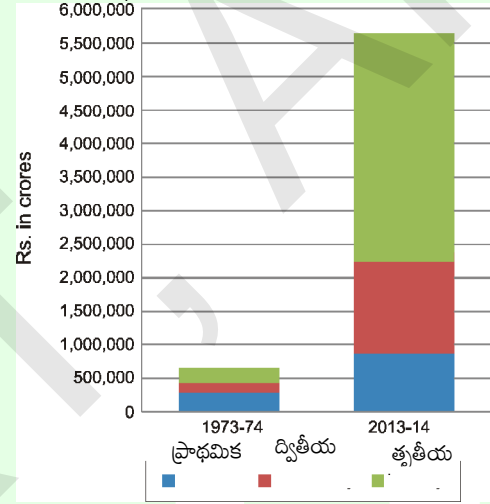
1. (a)

Graph 1 : GDP by Primary, Secondary and Tertiary Sectors



రేఖాచిత్రం: 1 ప్రాథమిక, ద్వితీయ మరియు తృతీయ రంగాల

వారీగా స్థూల దేశీయోత్పత్తి



Analyse the given graph (OR)

రేఖాచిత్రాన్ని చదివి, విశ్లేషించండి. (లేదా)

(b) Answer the following questions by looking the graph.

ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.

1. Which was the largest producing sector in 1973-74?

1973-74 సం॥లో అధిక ఉత్పత్తి ఉన్న రంగం ఏది?

2. Which is the largest producing sector in 2013-14?

2013-14 లో అధిక ఉత్పత్తి ఉన్న రంగం ఏది?

3. Can you say which sector has grown the most over forty years?

గత 40 సం॥లలో ఏ రంగం ఎక్కువగా వృద్ధి చెందినదో మీరు చెప్పగలరా?

4. What was the GDP of India in 2013-14?

2013-14లో భారతదేశ స్థూల జాతీయోత్పత్తి ఎంత?

2. Table 2.3 workers in different sectors.

Sector	Organised	Unorganised	Total
Primary	1		232
Secondary	41	74	115
Tertiary	40	88	128
Total	82		
Total in percentage			100%

Answer the following questions:

1. What is the percentage of people in the unorganised sector in Agriculture?
2. Do you agree that agriculture is an unorganised sector activity? why?
3. If we look at the country as a whole, we find that _____% of the workers in India are in the workers in India are in the unorganised sector?
4. Organised sector employment is available to obly about _____% of the workers in India?

పట్టిక 2.3 వివిధ రంగాలలో గల కార్మికులు (మిలియన్లలో)

రంగం	వ్యవస్థీకరణ	అవ్యవస్థీకరణ	మొత్తం
ప్రాథమిక	1		232
ద్వితీయ	41	74	115
తృతీయ	40	88	128
మొత్తం	82		
మొత్తం శాతం			100%

క్రింది ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.

1. వ్యవసాయంలో అవ్యవస్థీకృత రంగంలో పనిచేసే వారి శాతం ఎంత?
 2. వ్యవసాయం ఒక అవ్యవస్థీకృత కార్యకలాపమని మీరు అంగీకరిస్తారా? ఎందుకు?
 3. దేశం మొత్తాన్ని పరిశీలిస్తే భారతదేశంలో% మంది కార్మికులు అవ్యవస్థీకృతరంగంలో ఉన్నట్లు మనం గుర్తించవచ్చు.
 4. భారతదేశంలో% మంది కార్మికులకు మాత్రమే వ్యవస్థీకృత రంగంలో ఉపాధి అందుబాటులో ఉంది.
3. Convert the given table in to bar graph.

ఇచ్చిన పట్టికను కమ్మీరేఖా చిత్రములోనికి మార్చండి.

Year సంవత్సరం	Primary ప్రాథమిక	Secondary ద్వితీయ	Tertiary తృతీయ
2000	52000	48500	133500
2013	800500	1074000	3668000

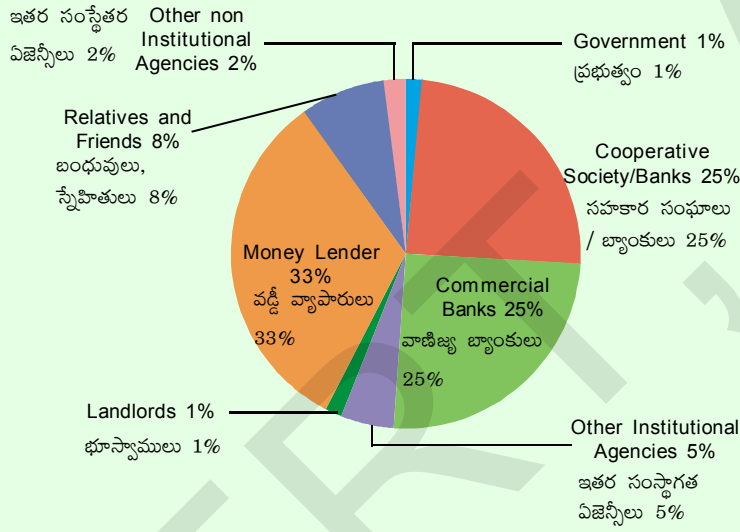
3. Money and Credit

ద్రవ్యం మరియు పరపతి

8 Marks Questions (8 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. Source of credit for Rs. 1000 of Rural Households in India in 2012.

2012 సంవత్సరంలో భారతదేశంలోని గ్రామీణ కుటుంబాలలో ప్రతి రూ. 1000లకు పరపతి ఆధారాలు

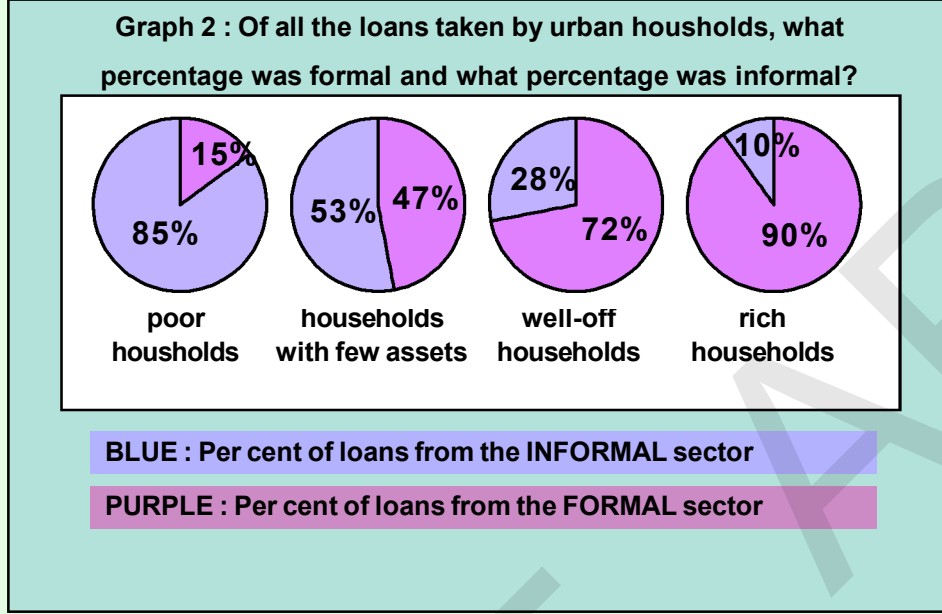


Answer the following questions

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి..

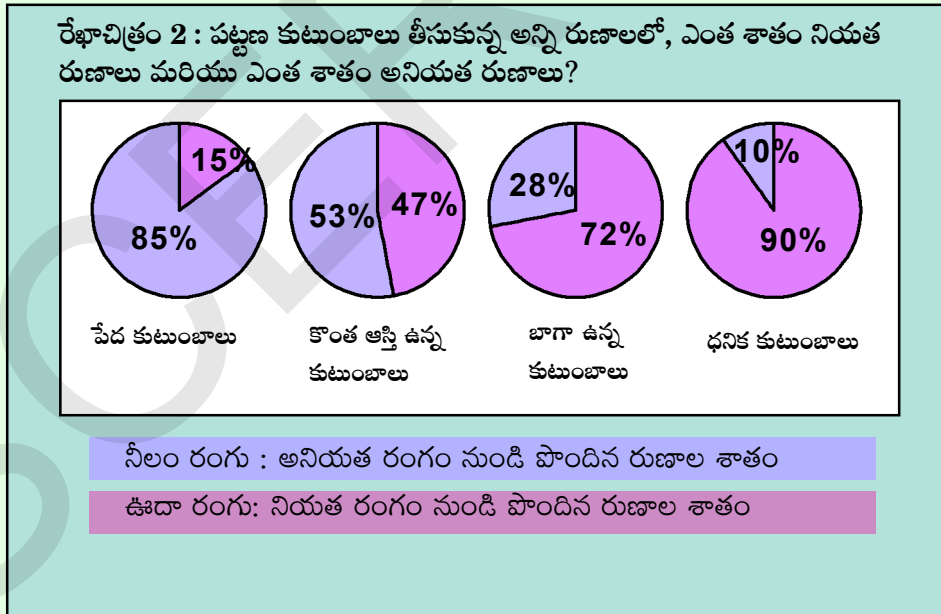
- What does the given pie chart tell us?
ఇవ్వబడిన పై చిత్రం ఏమి తెలియజేస్తుంది?
- Give two examples for formal credit in India?
నియత ఋణాలకు రెండు ఉదాహరణలివ్వండి?
- What is the percentage of Government Credit?
ప్రభుత్వ ఋణశాతం ఎంత?
- Who monitors credit policy in India?
భారతదేశంలో ద్రవ్యపరపతిని నియంత్రించే చీపునది ఎవరు?

2. Of all the loans taken by urban house holds, what percentage was formal and what percentage was informal?



Analysis the given chart.

పట్టణ కుటుంబాలు, తీసుకున్న అన్ని ఋణాలలో, ఎంత శాతము నియత ఋణాలు మరియు ఎంత శాతం అనియత ఋణాలు?



ఇవ్వబడిన గ్రాఫ్‌ను విశ్లేషించండి.

3. What are the differences between formal and informal Sources of credit?

నియత మరియు అనియత ఋణాల మధ్య తేడాలను రాయండి.

4. Globalisation and The Indian Economy

ప్రపంచీకరణ మరియు భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థ

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

- Which places are suitable for establishment of MNC's?
బహుళజాతి సంస్థల స్థాపనకు ఏయే ప్రదేశాలు అనుకూలంగా ఉంటాయి?
- What are the various ways in which countries can be linked?
దేశాల మధ్య అనుసంధానానికి వివిధ మార్గాలను సూచించండి?
- What is the role of MNC's in the globalisation process?
ప్రపంచీకరణలో బహుళజాతి సంస్థల పాత్ర ఏమిటి?
- What are the difference between Foreign trade and Foreign Investment?
విదేశీ వాణిజ్యం, విదేశీ పెట్టుబడుల మధ్య తేడాను వ్రాయండి?
- What is meant by trade barrier?
వాణిజ్య అవరోధం అనగానేమి?
- What is Liberalisation?
సరళీకరణ అనగానేమి?
- What is tariff? Why it is imposed on goods?
సుంకం అనగానేమి? అది వస్తువులపై ఎందుకు విధిస్తారు?
- What do you understand by liberalisation of Foreign trade?
విదేశీ వాణిజ్య సరళీకరణను ఏ విధంగా అర్థం చేసుకున్నావు?
- What are the functions of WTO?
WTO విధులు ఏమిటి?
- What is SEZ?
SEZ అనగానేమి?
- Give some examples of Indian MNC's.
భారతీయ బహుజాతి సంస్థలకు కొన్ని ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
- “The impact of globalisation has not been uniform.” Explain this statement?
“ప్రపంచీకరణ ప్రభావం ఒకే రకంగా లేదు.” ఈ ప్రతిపాదనను వివరించండి.

1 Mark Questions (1 మార్కు ప్రశ్నలు)

1. What is the main channel connecting distant countries?
దూరదేశాలను కలపడానికి ఏది ప్రధాన మార్గంగా ఉండేది?
2. Expand MNC's?
MNC's ని విస్తరించండి?
3. What is an MNC?
బహుళజాతి సంస్థలు అనగానేమి?
4. What is globalisation?
ప్రపంచీకరణ అనగానేమి?
5. What are the factors playing a major role in the globalisation process?
ప్రపంచీకరణ ప్రక్రియలో ప్రముఖ పాత్ర పోషించినవి ఏవి?
6. Tax on import is an example of _____.
దిగుమతులపై సుంకము _____ నకు మంచి ఉదాహరణ.
7. Explain e-Mail?
ఎలక్ట్రానిక్ మెయిల్ గురించి రాయుము?
8. _____ played a major role in spreading out of production of service across countries.
దేశాల మధ్య సేవలందించే ప్రక్రియను సులభతరం చేయడంలో _____ ప్రధాన పాత్ర పోషించింది.
9. Arrange in correct sequence.
1. Manufacture 2. Design 3. Assemble 4. Market
ఈ క్రింది వాటిని సరైన క్రమంలో అమర్చండి.
1. తయారీ 2. డిజైన్ 3. అసెంబ్లింగ్ 4. మార్కెట్
10. Expand WTO.
WTO ని విస్తరించండి.
11. The past two decades of globalisation has seen rapid movement in _____ ()
a. goods, services and people between countries.
b. goods, services and investements between countries.
c. goods, investements and people between countries.

గత రెండు దశాబ్దాలుగా ప్రపంచీకరణ దేనిలో వేగవంతమైన కదలికలు చూసింది. ()

ఎ. దేశాల మధ్య వస్తువులు, సేవలు మరియు వ్యక్తులు.

బి. దేశాల మధ్య వస్తువులు, సేవలు మరియు పెట్టుబడులు.

సి. దేశాల మధ్య వస్తువులు, పెట్టుబడులు మరియు వ్యక్తులు.

12. Globalisation has led to improvement in living conditions.

a. of all the people

b. of people in the developed countries

c. of workers in the developing countries

d. None of the above

ప్రపంచీకరణ వీరి జీవన పరిస్థితుల పెరుగుదలకు దారితీసింది.

ఎ. ప్రజలందరి

బి. అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లోని ప్రజలు

సి. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలోని కార్మికులు

5. Consumer Rights

వినియోగదారుని హక్కులు

4 Marks Questions (4 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What factors gave birth to the consumer movement in India? Trace its evolution?
భారతదేశంలో వినియోగదారుల ఉద్యమానికి జీవం పోసిన కారకాలు ఏమిటి? దాని పరిణామాన్ని వివరించండి?
2. Explain the need for consumer consciousness by giving two examples.
వినియోగదారులను చైతన్యపంతులుగా చేయాల్సిన అవశ్యకతను రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వడం ద్వారా వివరించండి.
3. What is the rationale behind the enactment of consumer protection Act 1986?
వినియోగదారుల రక్షణ చట్టం 1986 చేయడానికి గల కారణాలు ఏమిటి?
4. Critically examine the progress of consumer movement in India?
భారతదేశంలో వినియోగదారుల ఉద్యమ ప్రగతిని విమర్శనాత్మకంగా పరిశీలించండి?

2 Marks Questions (2 మార్కుల ప్రశ్నలు)

1. What are the few factors which caused exploitation of consumers?
వినియోగదారుల దోపిడికి కారణమయ్యే కొన్ని అంశాలు పేర్కొనండి?
2. What legal measures were taken by the government to empower the consumers in India?
భారతదేశంలో వినియోగదారుల సాధాకారికతకు ప్రభుత్వం ఎలాంటి చట్టపరమైన చర్యలు తీసుకుంది?
3. What are the consumer forums?
వినియోగదారుల ఫోరమ్లు అంటే ఏమిటి?
4. What are the objectives of COPRA?
COPRA లక్ష్యాలు ఏమిటి?
5. Mention some of the rights of consumers and write a few sentences on each?
వినియోగదారుల హక్కులను కొన్నింటిని పేర్కొని ప్రతిదానిపై కొన్ని వాక్యాలను వ్రాయండి?
6. How the consumer protection councils help the consumers?
వినియోగదారుల రక్షణ మండలి వినియోగదారులకు ఎలా సహాయం చేస్తుంది?
7. Why do people buy ISI and Agmarked goods?
ప్రజలు ఎందుకు ISI, ఆగ్మార్క్ ఉన్న వస్తువులను కొనాలి?

S.S.C. Public Examinations
Model Paper - I SOCIAL STUDIES
(ENGLISH VERSION)

Time: 3 Hours 15 Minus.

Max Marks: 100

Instructions:

1. In the duration of 3 hours 15 minutes. 15 minutes of time is allotted to to read the question paper.
2. All answers shall be written in the answer booklet only.
3. Question paper consists of 4 sections and 33 questions.
4. Internal choice is available in section IV only.
5. All answer shall be written neatly and legibly.

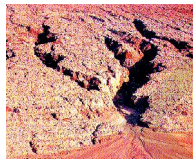
SECTION - I

12×1=12M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question carries I Mark

1. Where was the First International Earth Summit held?
2. Which erosion does the given image show?



3. Which of the following is not related to agrobased industries?
 (a) sugar (b). Rubber (c) Cement (d) Coffee.
4. Who hosted the Congress of Vienna In 1815?
5. Expand IMF ?
6. What is “El Dorado” in South America famous for?
7. Agriculture: State List :: Marriage :.....
8. Who Presides over the Meetings of a Municipal Corporation?
9. Give two examples for National parties.
10. What is percapita income?
11. Find out the mismatched pair.
 (a) Tata Motors - Auto-Mobiles
 (b) Ran Baxy. - IT
 (c) Asian Paints- Paints
12. Arrange the states from the North to south.
 Andhra Pradesh, Kerala , West Bengal , Haryana.

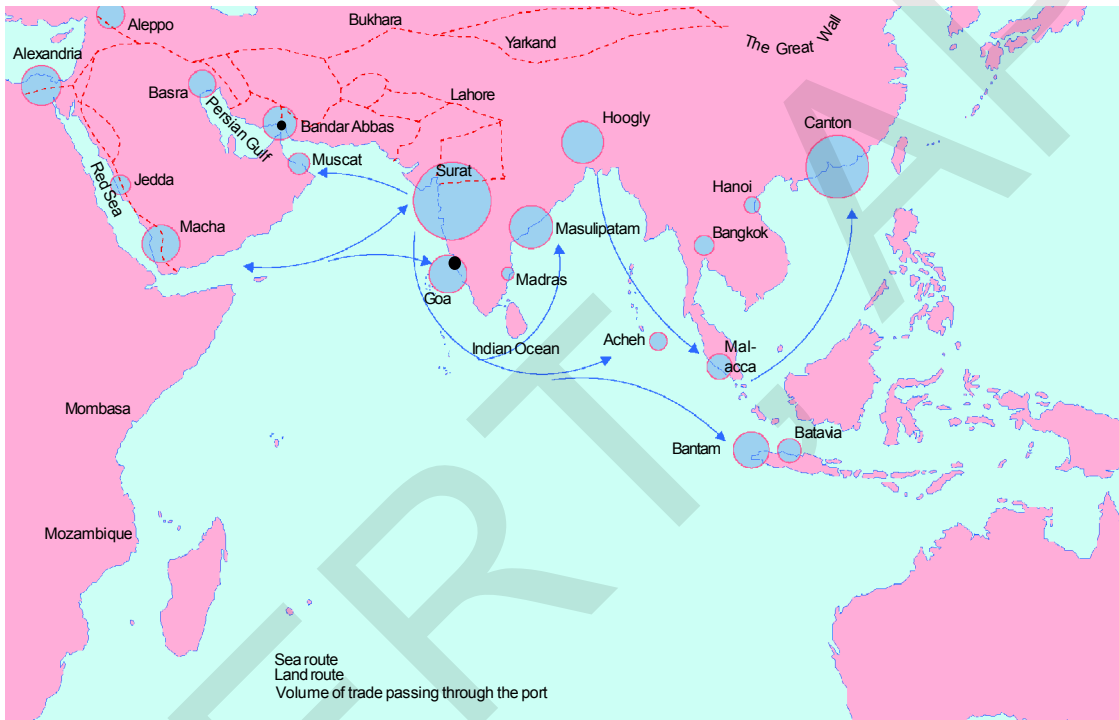
SECTION -II

8×2=16M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question Carries 2 marks.

13. What are the Agro-Based Industries? Give an example.
14. Write the merits of the road ways.
15. Observe the given map and answer the following questions.



1. Which Sea separates Asia from Africa?
2. Name any two ports on the west coast of India?
16. “Printing Press played a major role in shaping the Indian Society of the 19th Century”
Comment on it.
17. A few subjects in various parts of the Indian Constitution are lists are given here, Group them under the Union, state and Concurrent lists below. as provide in the table.

(a) Defence	(b) Police	(c) Agriculture	(d) Education	(e) Forests
(f) Communications.	(g) Banking	(h) Marriage	(I) Trade	

State List :
 Central :
 Con Current List :
18. Mention any two Constitutional Provisions that make India Secular State.
19. What do you understand by Globalisation? Explain in your own Words?
20. Prepare any two Slogans to alert Consumers.

SECTION-III

8×4=32M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question Carries 4 marks

21. How have Flora and Human activities affect the depletion of Fauna Explain?
22. Why do we need to conserve mineral resources?
- 23 Read the following map and answer the questions given below.



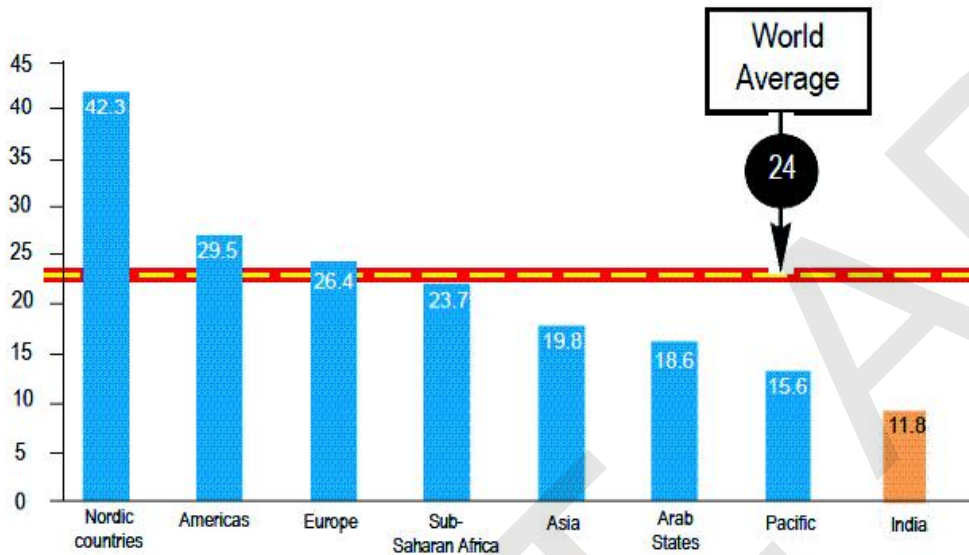
- 1) Write any two African countries that share their boundaries with mediterranean sea.
- 2) Name any two Empires on the given map?

24. Why did industrial production in India increase during the First World War?

25. Observe the given Bar Graph.

Critically analyse your observations [any four observations]

Women in national parliaments in different regions of the world (in%)



26. How does democracy produce an accountable, responsive and legitimate government?

27. List a few examples of environmental degradation that you may have observed around you.

28. Critically examine the progress of Consumer Movements in India?

SECTION-IV

5×8=40M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question carries 8 Marks.

3. Each question has internal choice.

4. In question no: 33 both A and B (India Map and world Map) should be answered separately.

29. A) Compare the advantages and disadvantages of Multi-Purpose river projects.

(or)

B) Enlist the various institutional reform programmes introduced by the government in the interest of farmers?

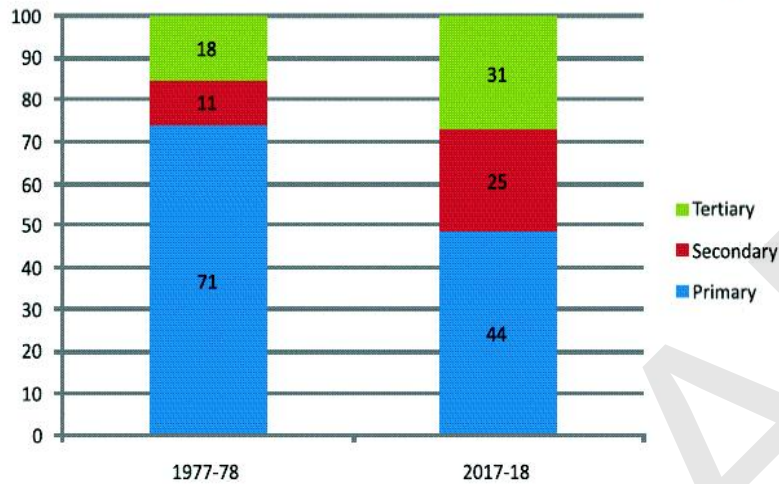
30. A) “The Salt March to make clear way it was an effective Symbol of resistance against colonialism.” Comment on it

(or)

B) Some people feared that development of print could lead to the growth of dissenting ideas.” Comment.

31. A) Convert the Bargraph into tabular form and write your comments, What you observe.

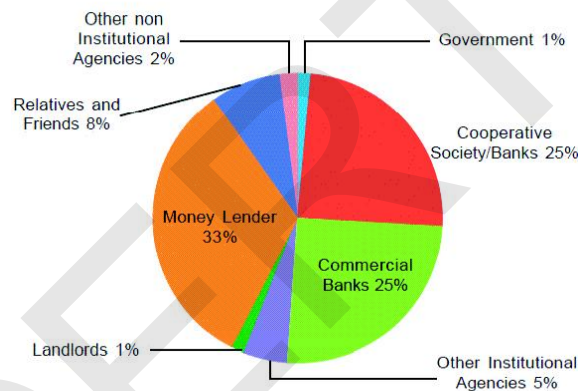
Graph 3 : Share of Sectors in Employment (%)



(OR)

(B) Analyse the following pie graph.

Graph 1 : Sources of Credit per Rs 1000 of Rural Households in India in 2012



32. A) Evaluate the power sharing System in India?

(OR)

B) Describe the functions of Political Parties?

33. A) Locate the following in the given outline map of India.

- 1) Narmada River 2) Gujarat 3) Paradwip 4) Tamil Nadu

(OR)

- 5) Kolkata 6) Mahanadi River 7) Bay of Bengal 8) Deccan Plateau

(B) Locate the following in the given outline map of world.

- 1) China 2) Japan 3) France 4) Mediterranean Sea

(OR)

- 5) Egypt 6) Black Sea 7) Sicily 8) Britain

S.S.C. Public Examinations
Model Paper - I SOCIAL STUDIES
(TELUGU VERSION)

Time: 3 Hours 15 Minus.

Max Marks: 100

సూచనలు:

1. 3 గంటల 15 నిమిషాలలో, 15 నిమిషాలు ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయించబడినది.
2. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
3. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 33 ప్రశ్నలు ఉండును.
4. నాలుగవ విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - I

12×1=12మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. మొదటి అంతర్జాతీయ ధరిత్రీ శిఖరాగ్ర సమావేశం ఎక్కడ జరిగింది?
2. ఈ క్రింద ఇవ్వ బడిన చిత్రము ఏ క్రమక్షయాన్ని తెలియ జేస్తుంది?



3. వ్యవసాయ ఆధారిత పరిశ్రమకు చెందని దానిని గుర్తించండి.
(ఎ) పంచదార (బి) రబ్బరు (సి) సిమెంట్ (డి) కాఫీ
4. 1815 వియన్నా కాంగ్రెస్ కు కన్వీనర్ గా వ్యవహరించినది ఎవరు?
5. IMF ను విస్తరించుము.?
6. “ఎల్ డా రెడో” దేనికి ప్రసిద్ధి?
7. వ్యవసాయం : రాష్ట్ర జాబితా :: వివాహము :.....
8. నగర పాలక సంస్థ సమావేశాలకు ఎవరు అధ్యక్షత వహిస్తారు?
9. జాతీయపార్టీలకు రెండు ఉదాహరణలివ్వండి.
10. తలసరి ఆదాయం అనగానేమి?
11. సరిగా జతపరచని దానిని గుర్తించండి.
(a) టాటా మోటార్స్ - ఆటోమొబైల్స్
(b) ర్యాన్బాక్సీ - ఐ.టి.
(c) ఏషియన్ పెయింట్స్ - రంగులు
12. ఇవ్వబడిన రాష్ట్రములను ఉత్తరము నుండి దక్షిణానికి అమర్చండి.

ఆంధ్రప్రదేశ్, కేరళ, పశ్చిమ బెంగాల్, హర్యానా

విభాగము - III

8×4=32మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

21. మానవ కార్యకలాపాలు వృక్ష మరియు జంతు జాలాల క్షీణతను ఎలా ప్రభావితం చేశాయి? వివరించండి.
22. మనం ఖనిజ వనరులను ఎందుకు సంరక్షించుకోవాలి?
23. ఇవ్వబడిన పటాన్ని పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



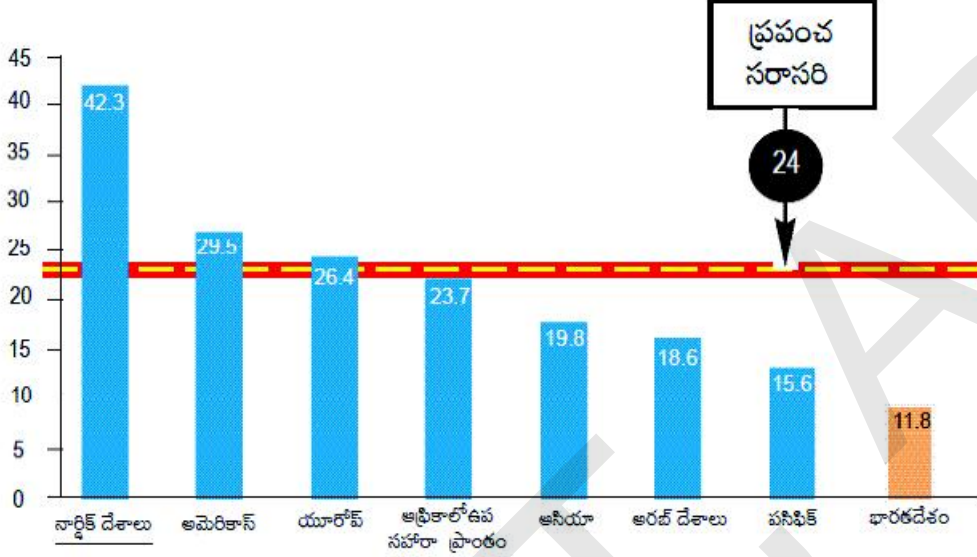
- 1) మధ్యధరా సముద్రంతో సరిహద్దులు పంచుకొంటున్న ఏవైనా రెండు దేశాల పేర్లను తెలపండి.
2) ఇవ్వబడిన పటంలోని ఏవైనా 2 సామ్రాజ్యాల పేర్లు రాయండి.

24. మొదటి ప్రపంచ యుద్ధ సమయంలో భారతదేశంలో పారిశ్రామిక ఉత్పత్తి ఎందుకు పెరిగింది?

25. ఇవ్వబడిన బార్ గ్రాఫ్ ను పరిశీలించండి.

నీవు గమనించిన ఏవైనా 4 అంశాలను విమర్శనాత్మకంగా విశ్లేషించుము.

ప్రపంచంలో వివిధ ప్రాంతాలలో జాతీయ
పార్లమెంట్లలో మహిళలు (శాతం)



26. ప్రజాస్వామ్యం జవాబుదారీ, బాధ్యతాయుతమైన, చట్టబద్ధమైన ప్రభుత్వాన్ని ఎలా ఏర్పాటుచేస్తుంది?
27. మీ చుట్టుప్రక్కల మీరు గమనించిన పర్యావరణ క్షీణత గురించి కొన్ని ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
28. భారతదేశంలోని వినియోగదారుల ఉద్యమ ప్రగతిని విమర్శనాత్మకంగా పేర్కొనండి?

విభాగము - IV

5×8=40మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
4. ప్రశ్న నెం. 33 లో భారతదేశ మరియు ప్రపంచ పటములకు వేరువేరుగా జవాబులు గుర్తించుము.

29. A) బహుళార్థ సాధక నదీ పథకాల యొక్క అనుకూలతలు మరియు ప్రతికూలతలను పోల్చండి.

(లేదా)

B) రైతుల ప్రయోజనాల కోసం ప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టిన వివిధ సంస్థాగత సంస్కరణల జాబితా తయారు చేయండి.

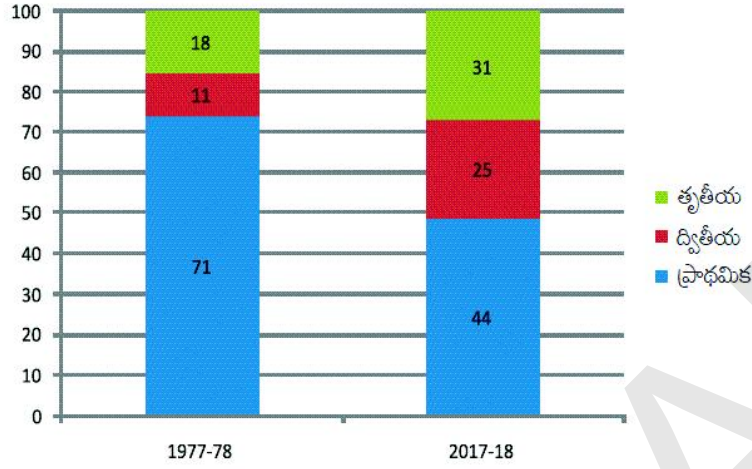
30. A) “ఉప్పుయాత్ర వలన వాదాన్ని ప్రతిఘటించడానికి ప్రభావవంతమైన సంకేతం.” వ్యాఖ్యానించండి.

(లేదా)

B) “ముద్రణ యొక్క అభివృద్ధి భిన్నాభిప్రాయాల పెరుగుదలకు దారితీస్తుందని కొందరు భయపడుతున్నారు.” వ్యాఖ్యానించండి.

31. A) ఈ బార్ గ్రాఫ్ ను పట్టిక రూపంలోకి మార్చండి. నీవు పరిశీలించిన అంశాలను వ్యాఖ్యానించండి.

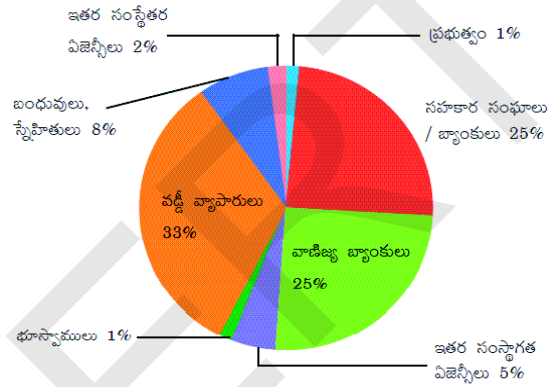
రేఖాచిత్రం 3: ఉపాధిలో వివిధ రంగాల వాటా (%)



(లేదా)

(B) ఇవ్వబడిన 'పై' చిత్రమును విశ్లేషించండి.

రేఖాచిత్రం 1 : 2012 సంవత్సరంలో భారతదేశంలోని గ్రామీణ కుటుంబాలలో ప్రతి Rs 1000 లకు పరపతి ఆధారాలు



32. A) భారతదేశంలోని అధికార విభజన విధానాన్ని మూల్యంకనం చేయండి?

(లేదా)

B) రాజకీయ పార్టీలు నిర్వహించే ఏవైనా 5 రకాల విధులను వివరించండి?

33. A) ఈ క్రింది వాటిని ఇవ్వబడిన భారతదేశ అవుట్ లైన్ పటంలో గుర్తించండి.

- 1) నర్మదా నది 2) గుజరాత్ 3) పారాద్విప్ 4) తమిళనాడు

(లేదా)

- 5) కోల్ కట 6) మహానది 7) బంగాళాఖాతం 8) దక్కన్ పీఠభూమి

(B) ఈ క్రింది వాటిని ఇవ్వబడిన ప్రపంచ పటంలో గుర్తించండి.

- 1) చైనా 2) జపాన్ 3) ఫ్రాన్స్ 4) మధ్యధరా సముద్రం

(లేదా)

- 5) ఈజిప్టు 6) నల్ల సముద్రం 7) సిసిలీ 8) బ్రిటన్

S.S.C. Public Examinations
Model Paper - II SOCIAL STUDIES
(ENGLISH VERSION)

Time: 3 Hours 15 Minus.

Max Marks: 100

Instructions:

1. In the duration of 3 hours 15 minutes. 15 minutes of time is allotted to to read the question paper.
2. All answers shall be written in the answer booklet only.
3. Question paper consists of 4 sections and 33 questions.
4. Internal choice is available in section IV only.
5. All answer shall be written neatly and legibly.

SECTION - I

12x1=12M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question carries 1 Mark.

1. Metals : Recyclable : : Fossil fuels : _____.
2. Who wrote the book “**small is beautiful**”?
3. From which raw material is Aluminium extracted?
4. Find out the mismatched pair from the following.
 Frederic sorrieu - Artist
 Earnest Renan - philosopher
 Andreas Rebmann - Historian
 Friedrich list - professor of economics
5. Who was the founder of ‘Young Italy’?
6. Arrange the following in the correct chronological order.
 - i) The first world war
 - ii) Potato famine in Ireland
 - iii) The Great Depression
 - iv) Rinderpest or cattle plague in Africa
7. What is the coalition government?
8. Which of the following countries is an example for “holding together” federation?
 a) USA b) Australia c) Switzerland d) India
9. Define a multi party system.
10. A good way to measure the quality of life in countries across the world is comparing by _____.
11. Show on Bar graph. Chinese toys - 70%, Other toys - 30%.
12. Arrange the following countries from east to west according to their location.
 India, USA, Japan, Egypt

SECTION -II

8x2M =16M

Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question Carries 2 marks.**

13. Define and give an example for a mineral based industry?
14. Observe the given map and answer the following questions.



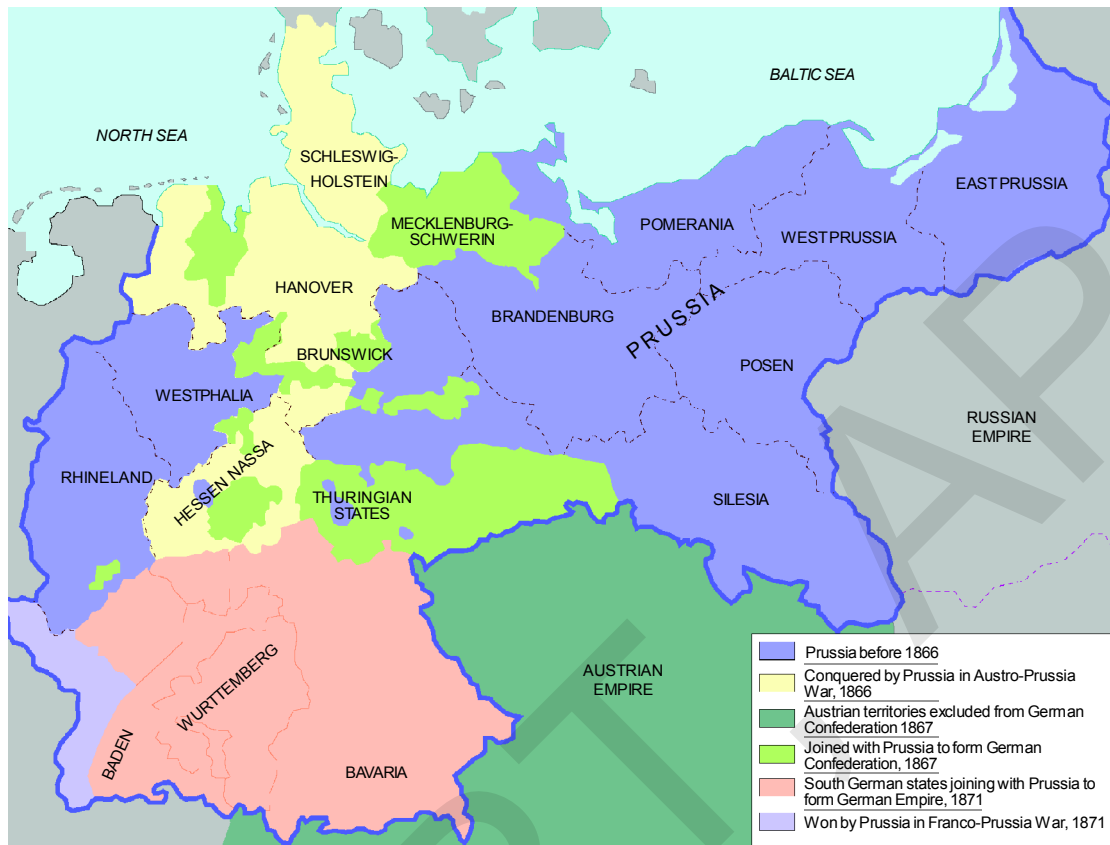
1. Where is Indira Gandhi international airport located?
2. Which international airport is located in Kolkata?
15. Explain the importance of silk routes.
16. Explain the effects of the great depression of 1929 on the Indian economy.
17. Give examples for Central list and State list.
18. Mention any two constitutional provisions that make India a secular state.
19. What is the impact of globalization on India.
20. Write two slogans on consumer rights.

SECTION-III

8x4M=32M

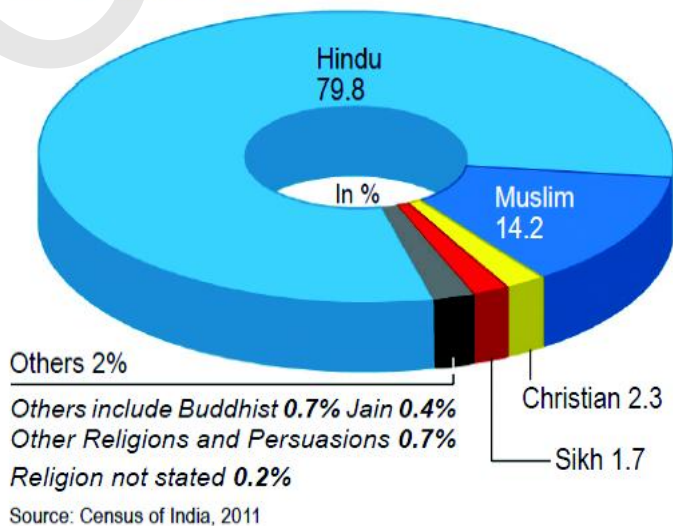
Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question Carries 4 marks.**

21. Write a note on good practice towards conservation of forest and wildlife?
22. Why do you think that solar energy has a bright future in India?
23. Observe the given map and answer the following questions.



2. Write two names of seas you have observed in the map?
 3. Write the name of the empire which is on the south of the map?
 4. Who was the first emperor of the German Empire?
24. How did East India company procure regular supply of cotton and silk textiles from Indian weavers?
 25. Analyse the graph.

Population of different religious communities in India, 2011



26. Appreciate democratic government is better than all other forms of governments right.
27. Why do we use averages? Are there any illustrations to their use? Illustrate with your own examples related to development.
28. Explain how the consumers are exploited?

SECTION-IV**5x8M=40M****Note: 1. Answer all the questions.****2. Each question carries 8 Marks.****3. Each question has internal choice.****4. In question no: 33 both A and B (India Map and world Map) should be answered seperately.**

29. A) Explain how water becomes a renewable resource

(OR)

- B) Explain the importance of Agriculture in India.

30. A) Read the paragraph and comment on it.

‘To the altar of this revolution we have brought our youth as incense’

Many nationalists thought that the struggle against the British could not be won through non-violence. In 1928, the Hindustan Socialist Republican Army (HSRA) was founded at a meeting in Ferozeshah Kotla ground in Delhi. Amongst its leaders were Bhagat Singh, Jatin Das and Ajoy Ghosh. In a series of dramatic actions in different parts of India, the HSRA targeted some of the symbols of British power. In April 1929, Bhagat Singh and Batukeswar Dutta threw a bomb in the Legislative Assembly. In the same year there was an attempt to blow up the train that Lord Irwin was travelling in. Bhagat Singh was 23 when he was tried and executed by the colonial government. During his trial, Bhagat Singh stated that he did not wish to glorify ‘the cult of the bomb and pistol’ but wanted a revolution in society:

‘Revolution is the inalienable right of mankind. Freedom is the imprescriptible birthright of all. The labourer is the real sustainer of society ... To the altar of this revolution we have brought our youth as incense, for no sacrifice is too great for so magnificent a cause. We are content. We await the advent of revolution. *Inquilab Zindabad!*’

(OR)

- B) ‘Print culture would bring enlightenment’ - Do you agree? Justify your opinion.

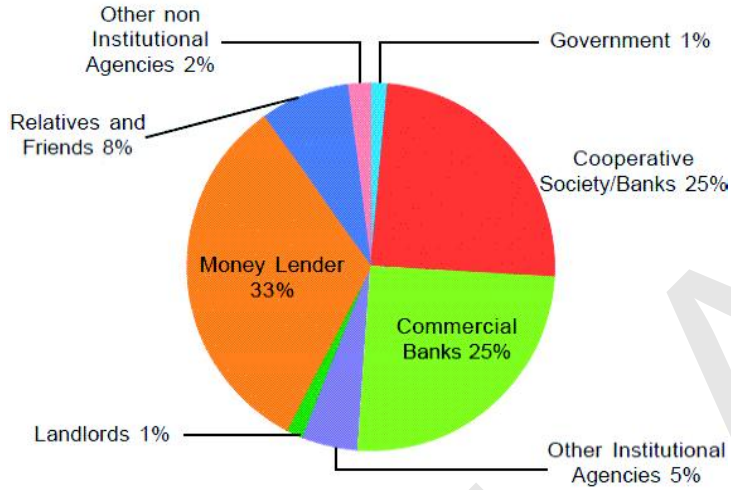
31. A) Analyse the table.

Year	Primary	Secondary	Tertiary
2000	52,000	48,500	1,33,500
2013	8,00,500	10,74,000	38,68,000

(OR)

B) Analyse the given graph.

Graph 1 : Sources of Credit per Rs 1000 of Rural Households in India in 2012



32. A) State one prudential reason and one moral reason for power sharing with an example of each of these.

(OR)

B) Explain the characteristics of a National party.

33. A) Locate the following in the given outline map of India.

- 1) Malwa plateau 2) Luni river 3) Eastern Railway headquarter 4) Chilka lake

(OR)

- 5) Amaravathi 6) Gujarat 7) Mumbai 8) Lakshadweep

B) Locate the following in the given map of world.

- 1) South Africa 2) Mediterranean sea 3) Brazil 4) Japan

(OR)

- 5) Mexico 6) Egypt 7) Russia 8) China

S.S.C. Public Examinations
Model Paper - II SOCIAL STUDIES
(TELUGU VERSION)

Time: 3 Hours 15 Minus.

Max Marks: 100

సూచనలు:

1. 3 గంటల 15 నిమిషాలలో, 15 నిమిషాలు ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయించబడినది.
2. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
3. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 33 ప్రశ్నలు ఉండును.
4. నాలుగవ విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగాను, చక్కగాను రాయవలెను.

విభాగము - I

12×1=12మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

1. లోహాలు : పునఃచక్రియం :: శిలాజ ఇంధనాలు : _____.
2. 'స్మూల్ ఈస్ బ్యూటీఫుల్' పుస్తకాన్ని రచించినది ఎవరు?
3. అల్యూమినియం ఏ ముడి పదార్థం నుంచి తయారవుతుంది?
4. క్రింది ఇచ్చిన జతలలో తప్పుగా జతపరిచిన దానిని గుర్తించండి.
ఫెడ్రీక్ సారయు - కళాకారుడు
ఎర్రెస్ట్ రెనాన్ - తత్వవేత్త
ఆండ్రీయాస్ రెబ్బిన్ - చరిత్రకారుడు
ఫెడ్రీక్ లిస్ట్ - ఆర్థికవేత్త
5. యంగ్ ఇటలీని స్థాపించినది ఎవరు?
6. ఇవ్వబడిన వాక్యాలను సరైన కాలక్రమంలో అమర్చండి.
i) మొదటి ప్రపంచ యుద్ధం
ii) ఐర్లాండ్ లో బంగాళాదుంపల కరువు
iii) తీవ్ర ఆర్థిక మాంద్యం
iv) టెండర్ పెస్ట్ లేదా పశువుల ప్లేగు
7. సంకీర్ణ ప్రభుత్వం అనగానేమి?
8. ఈ క్రింది వానిలో "హోల్డింగ్ టుగెదర్" ఫెడరేషన్ ప్రభుత్వాన్ని కలిగి ఉన్న దేశం ఏది?
ఎ) యు.ఎస్.ఎ బి) ఆస్ట్రేలియా సి) స్విట్జర్లాండ్ డి) ఇండియా
9. బహుళ పార్టీ వ్యవస్థ ను నిర్వచించండి.
10. ప్రపంచంలోని వివిధ దేశాలలోని ప్రజల జీవన ప్రమాణాలు లెక్కించడానికి ఉపయోగపడే సూచిక _____.
11. బార్ గ్రాఫ్ పై చూపండి. చైనా బొమ్మలు - 70%, ఇతర బొమ్మలు - 30%
12. క్రింద ఇవ్వబడిన దేశాలను ప్రాదేశికానుసారం తూర్పు నుండి పడమరకు అమర్చండి.
ఇండియా, యు.ఎస్.ఎ, జపాన్, ఈజిప్ట్

విభాగము - II

8×2=16మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.
13. ఖనిజ ఆధారిత పరిశ్రమను నిర్వచించి, ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి?
14. ఇచ్చిన పటాన్ని పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



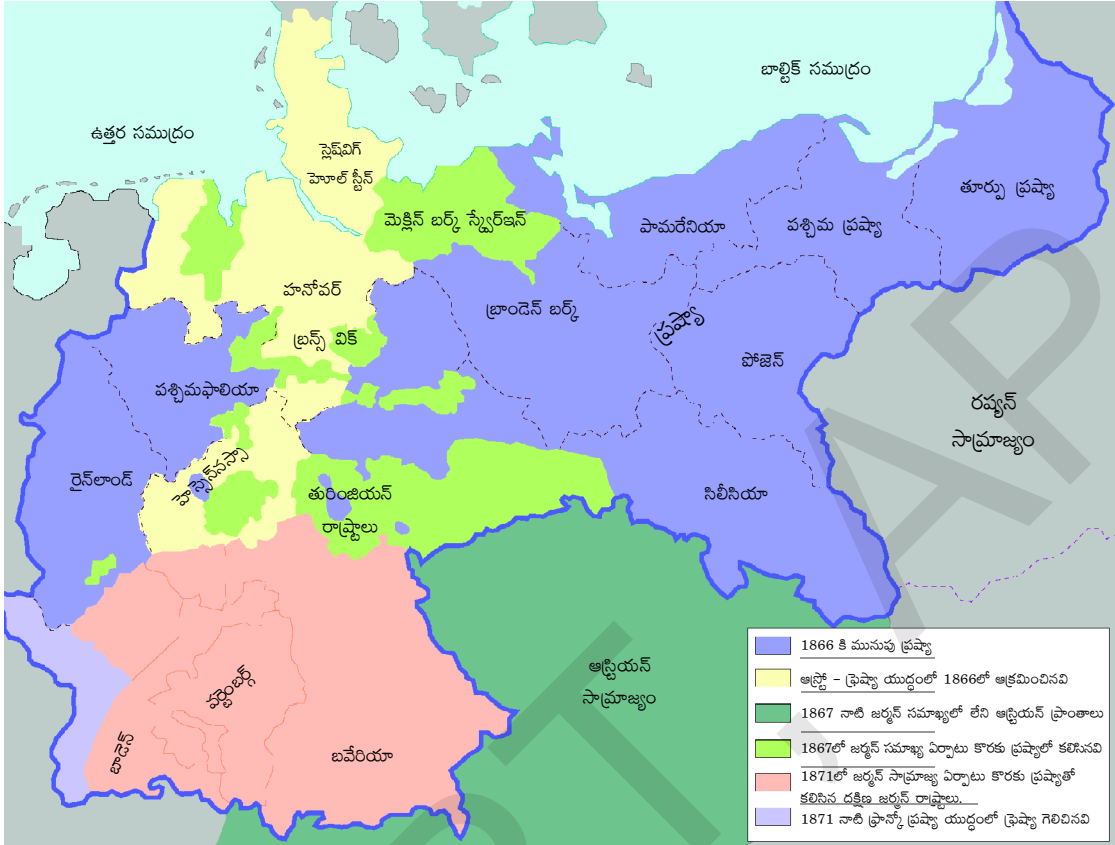
1. ఇందిరాగాంధీ అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం ఎక్కడ ఉంది?
2. కలకత్తా లో ఉన్న అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం పేరు ఏమిటి?
15. సిల్క్ మార్గాల ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
16. భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ పై 1929 నాటి ఆర్థికమాంద్యం ప్రభావాలను వివరించండి.
17. కేంద్ర జాబితా మరియు రాష్ట్ర జాబితాలకు ఉదాహరణలివ్వండి.
18. భారతదేశాన్ని లౌకిక రాజ్యంగా చేసే ఏవైనా 2 రాజ్యాంగ నిబంధనలను పేర్కొనండి.
19. భారతదేశంపై ప్రపంచీకరణ ప్రభావాన్ని తెలపండి.
20. వినియోగదారుల హక్కులపై నినాదాలు రాయండి.

విభాగము - III

8×4=32మా

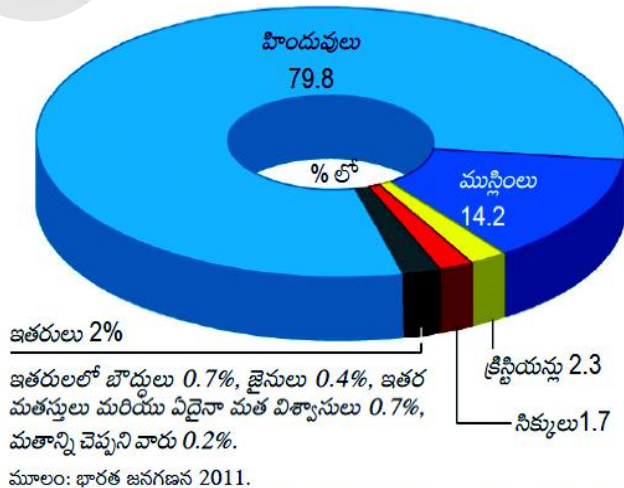
- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.
21. అటవీ మరియు వన్యప్రాణులను సంరక్షించే పద్ధతులపై మంచి వ్యాసం రాయండి?
22. భారతదేశంలో సౌరశక్తికి ఉజ్వల భవిష్యత్తు ఉందని మీరు ఎందుకు అనుకుంటున్నారు?

23 ఇచ్చిన పటాన్ని పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



1. జర్మనీ ఏకీకరణకు రూపశిల్పి ఎవరు?
 2. ఇవ్వబడిన పటంలోని ఏవైనా రెండు సముద్రాల పేర్లు రాయండి?
 3. పటములో దక్షిణం వైపు ఉన్న సామ్రాజ్యం పేరు ఏమిటి?
 4. జర్మన్ సామ్రాజ్యపు మొదటి చక్రవర్తి ఎవరు?
24. ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీ భారతీయ చేనేత కార్మికుల నుండి నిరంతరాయంగా పత్తి, పట్టు వస్త్రాల సాధారణ సరఫరాలను ఎలా సేకరించింది?
25. క్రింది గ్రాఫ్ను విశ్లేషించండి.

2011లో భారతదేశంలో వివిధ మత సమూహాల జనాభా.



26. ప్రజాస్వామ్య ప్రభుత్వము మిగతా ప్రభుత్వాల కంటే ఉత్తమమైనది. ప్రశంసించండి.
27. సగటు ను ఎందుకు ఉపయోగిస్తాము? దీనిని ఉపయోగించడంలో ఏమైనా పరిమితులు ఉన్నాయా? అభివృద్ధికి సంబంధించి మీ సొంత ఉదాహరణ తీసుకుని వివరించండి.
28. వినియోగదారులు ఎలా దోపిడీకి గురౌతారో వివరించండి.

విభాగము - IV

5×8=40మా

- సూచనలు:**
1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
 3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంది.
 4. ప్రశ్న నెం. 33 లో భారతదేశ మరియు ప్రపంచ పటములకు వేరువేరుగా జవాబులు గుర్తించుము.

29. A) నీరు పునరుత్పాదక వనరుగా ఎలా మారుతుందో వివరించండి.

(లేదా)

B) భారతదేశంలో వ్యవసాయం యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

30. A) ఇచ్చిన పేరా చదివి వ్యాఖ్యానించండి.

ఈ విషయ బరిపీఠానికి మేము మా యవ్వనాన్ని ఆహూతిచాము.

చాలా మంది జాతీయవాదులు బ్రిటిష్వారికి వ్యతిరేకంగా జరిగే పోరాటంలో అహింస ద్వారా విజయం సాధించలేమని భావించారు. 1928లో ఢిల్లీలోని ఫిరోజ్ షా కోట్లా మైదానంలో జరిగిన ఒక సమావేశంలో హిందూస్థాన్ సోషలిస్ట్ రిపబ్లికన్ ఆర్మీ (HSRA) స్థాపించబడింది. దాని నాయకులలో భగత్ సింగ్, జతీందాస్, అజయ్ ఘోష్ ఉన్నారు. భారతదేశంలోని వివిధ ప్రాంతాలలో జరిగిన నాటకీయ పరిణామాలలో HSRA బ్రిటిష్ అధికారానికి ప్రతీకలైన వాటిని లక్ష్యంగా చేసుకొంది. 1929 ఏప్రిల్లో భగత్ సింగ్, బటుకేశ్వర్ దత్తా శాసనసభపై బాంబులు విసిరారు. అదే సంవత్సరం ఇర్విన్ ప్రభువు ప్రయాణిస్తున్న రైలును పేల్చివేసేందుకు ప్రయత్నం చేశారు. వలస ప్రభుత్వం భగత్ సింగ్ ను విచారించి ఉరితీసినప్పుడు అతని వయసు 23 ఏళ్ళు. అతని విచారణ సమయంలో భగత్ సింగ్ తాను “బాంబు, తుపాకి సంస్కృతిని” ఆరాధించటానికి ఇష్టపడలేదనీ కానీ సమాజంలో విప్లవం రావాలని కోరుకుంటున్నాననీ పేర్కొన్నారు.

“విప్లవం” మానవాళి నుండి విడదీయలేని హక్కు. స్వాతంత్ర్యం అనేది అందరికీ సహజమైన జన్మహక్కు. శ్రామికుడు సమాజానికి నిజమైన సంరక్షకుడు. ఈ విప్లవ బరిపీఠానికి మేము మా యవ్వనాన్ని సమర్పించాం. ఇలాంటి ఒక మహత్తరమైన కార్యం కోసం చేసే ఎలాంటి త్యాగమైనా కూడా ఏమంత గొప్పది కాదు. మేము ఉల్లాసంగా ఉన్నాం. విప్లవం రాకకై నిరీక్షిస్తున్నాం. ఇంక్విలాబ్ జిందాబాద్

(లేదా)

B) ముద్రణ సంస్కృతి చైతన్యాన్ని తీసుకువస్తుంది. - దీనితో మీరు ఏకీభవిస్తారా? మీ అభిప్రాయాన్ని సమర్పించుకోండి.

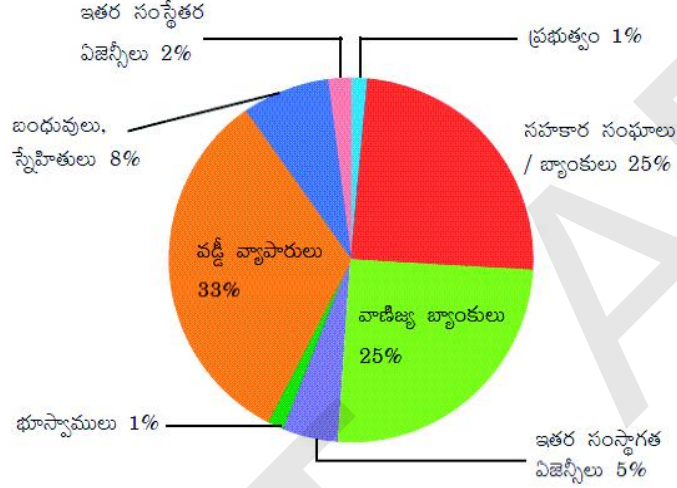
31. A) పట్టికను విశ్లేషించండి.

సంవత్సరం	ప్రాథమిక	ద్వితీయ	తృతీయ
2000	52,000	48,500	1,33,500
2013	8,00,500	10,74,000	38,68,000

(OR)

B) ఇవ్వబడిన గ్రాఫ్ ను విశ్లేషించండి.

రేఖాచిత్రం 1 : 2012 సంవత్సరంలో భారతదేశంలోని గ్రామీణ కుటుంబాలలో ప్రతి Rs 1000 లకు పరపతి ఆధారాలు



32. A) భారతదేశాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని అధికార విభజనకు సంబంధించిన ఒక సముచిత కారణాన్ని, ఒక నైతిక కారణాన్ని పేర్కొని ప్రతిదానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

(OR)

B) జాతీయ పార్టీ యొక్క లక్షణాలను వివరించండి.

33. A) ఈ క్రింది వాటిని ఇవ్వబడిన భారతదేశ అవుట్ లైన్ పటంలో గుర్తించండి.

1) మాళ్వా పీఠభూమి 2) లూనీ నది 3) తూర్పు రైల్వే ప్రధాన కార్యాలయం 4) చిల్కా సరస్సు

(OR)

5) అమరావతి 6) గుజరాత్ 7) ముంబాయి 8) లక్షద్వీప్

B) ఈ క్రింది వాటిని ఇవ్వబడిన ప్రపంచ పటంలో గుర్తించండి.

1) దక్షిణాఫ్రికా 2) మద్యధరా సముద్రం 3) బ్రెజిల్ 4) జపాన్

(OR)

5) మెక్సికో 6) ఈజిప్ట్ 7) రష్యా 8) చైనా

S.S.C. Public Examinations
Model Paper - III SOCIAL STUDIES
(ENGLISH VERSION)

Time: 3 Hours 15 Minus.

Max Marks: 100

Instructions:

1. In the duration of 3 hours 15 minutes. 15 minutes of time is allotted to to read the question paper.
2. All answers shall be written in the answer booklet only.
3. Question paper consists of 4 sections and 33 questions
4. Internal choice is available in section IV only
5. All answer shall be written neatly and legibly.

SECTION - I

12x1=12M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question carries 1 Mark.

1. Give any one example of renewable resource.
2. Which soil is ideal for growing cotton?
3. Which one of the following industries uses bauxite as a raw material?
 a) Aluminium b) Cement c) Paper d) Steel
4. Choose the odd one out.
 Mazzini, Cavour, Bismark, Garibaldi
5. Expand IBRD.
6. Germany : Axis power : : Britain : _____.
7. What is Federalism?
8. _____ was the first state created on the basis of language.
9. What is "Manifesto"?
10. A company that owns or controls production in more than one nation is called _____.
11. Show on a bar graph.

Employment

Primary Sector	-	44%
Secondary Sector	-	25%
Tertiary Sector	-	31%

12. Name the Eastern most country from the given list.

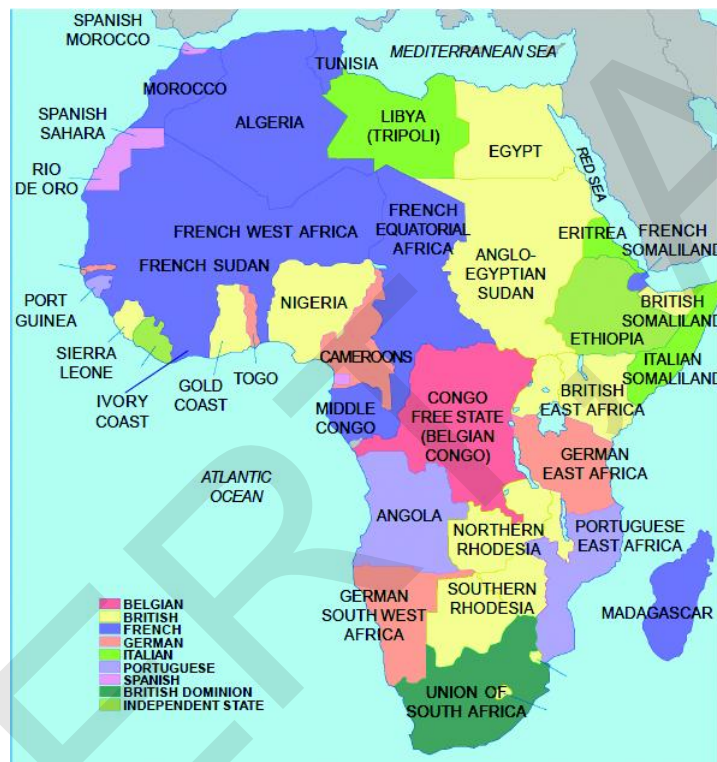
Mexico, USA, China, India

SECTION -II

8x2M =16M

Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question Carries 2 marks.**

13. Explain the importance of manufacturing industries.
14. What are the means of transportation and communication called the life line of national economy?
15. Observe the map and answer the following question.



1. Name the Island in the Indian Ocean?

16. "It is difficult to imagine a world without printed material". - Comment.
17. Make a table that shows central, state and concurrent lists.
18. Mention the problems faced by the women, today.
19. Give some examples where factors other than income are important aspects of our lives.
20. What precautions should be taken by a consumer before purchasing a product?

SECTION-III

8x4M=32M

Note: 1. Answer all the questions.**2. Each question Carries 4 marks.**

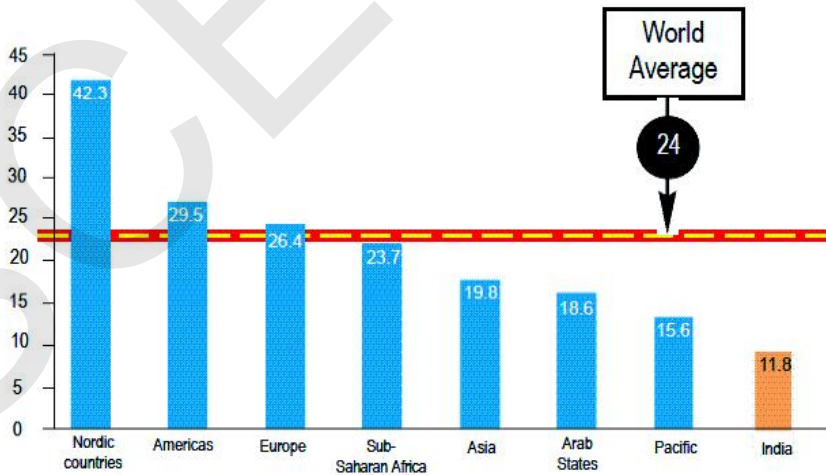
21. Why is biodiversity important for human lives?
22. Why do we need to conserve mineral resources?

23 Observe the map and answer the following questions.



1. What is the sea between the Europe and Africa?
2. Name the biggest empire in this map?
24. Explain about "Proto - Industrialisation."
25. Analyse the graph.

Women in national parliaments in different regions of the world (in%)



26. "Democracy can't reduce inequality of incomes between different citizens." Support or Oppose your answer.
- 27 Why is the issue of sustainability important for development?
28. Mention a few factors which cause exploitation of consumers.

SECTION-IV

5x8M=40M

Note: 1. Answer all the questions.

2. Each question carries 8 Marks.

3. Each question has internal choice.

4. In question no: 33 both A and B (India Map and world Map) should be answered separately.

29. A) Explain the importance of water resources.

(OR)

B) Describe geographical conditions required for the growth of Rice.

30. A) Read the paragraph and comment on it.

Dr B.R. Ambedkar, who organised the dalits into the Depressed Classes Association in 1930, clashed with Mahatma Gandhi at the second Round Table Conference by demanding separate electorates for dalits. When the British government conceded Ambedkar's demand, Gandhiji began a fast unto death. He believed that separate electorates for dalits would slow down the process of their integration into society. Ambedkar ultimately accepted Gandhiji's position and the result was the Poona Pact of September 1932. It gave the Depressed Classes (later to be known as the Schedule Castes) reserved seats in provincial and central legislative councils, but they were to be voted in by the general electorate. The dalit movement, however, continued to be apprehensive of the Congress-led national movement.

(OR)

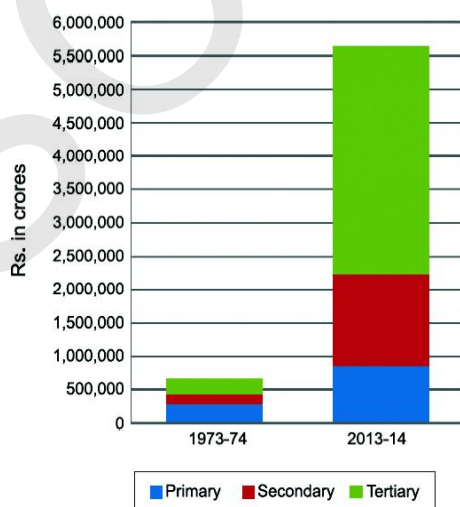
B) "Some people in 18th century Europe think that print culture would bring enlightenment." comment.

31. A) What are the different forms of power sharing in modern democracies? Give an example of each of these.

(OR)

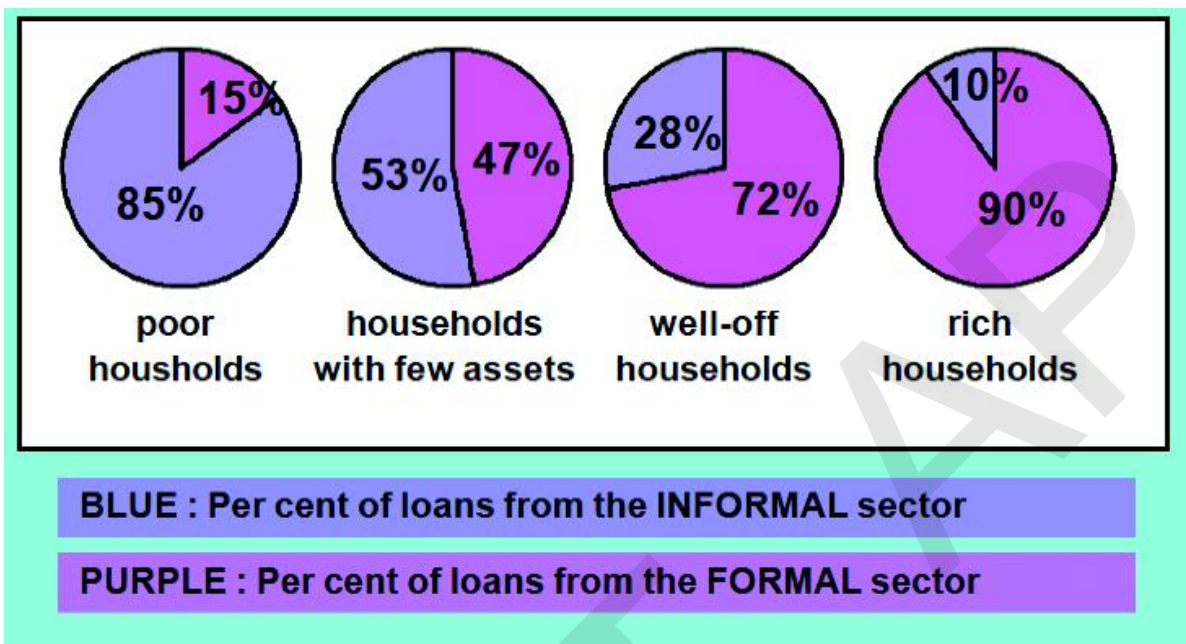
B) What are the various challenges faced by political parties?

32. A) Analyse the graph



(OR)

B) Observe the pie graph and analyse it?



33. A) Locate the following in the given outline map of India.

- 1) Mumbai 2) Jammu 3) Jamshedpur 4) Goa

(OR)

- 5) Kerala 6) Bihar 7) Delhi 8) Arabian Sea

B). Locate the following in the given map of world.

- 1) Italy 2) South Africa 3) Belgium 4) Germany

(OR)

- 5) Nigeria 6) Pacific Ocean 7) Norway 8) Pakistan

S.S.C. Public Examinations
Model Paper - III SOCIAL STUDIES
(TELUGU VERSION)

Time: 3 Hours 15 Mins.

Max Marks: 100

సూచనలు:

1. 3 గంటల 15 నిమిషాలలో, 15 నిమిషాలు ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయించబడినది.
2. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
3. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 33 ప్రశ్నలు ఉండును.
4. నాలుగవ విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
5. అన్ని సమాధానములు స్పష్టంగా, అర్థమయ్యేలా రాయవలెను.

విభాగము - I

12×1=12మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

1. పునరుత్పాదక వనరులకు ఒక ఉదాహరణనిమ్ము.
2. ఏ నేల ప్రత్తి సాగుకు అనుకూలమైనది?
3. ఈ క్రింది వాటిలో ఏ పరిశ్రమ బాక్సైట్ ను ముడిసరుకుగా ఉపయోగిస్తున్నది?
ఎ) అల్యూమినియం బి) సిమెంట్ సి) పేపర్ డి) ఉక్కు
4. భిన్నమైన దానిని గుర్తించండి.
మాజినీ, కవూర్, బిస్మార్క్, గారిబాట్లీ
5. IBRD ను విస్తరించండి.
6. జర్మనీ : అక్షరాజ్యం :: బ్రిటన్ : _____.
7. సమాఖ్యవాదం అనగానేమి?
8. భాషా ప్రాతిపదికన ఏర్పడిన మొదటి రాష్ట్రం _____.
9. “మ్యూనిఫెస్టో” అనగా ఏమి?
10. ఒక దేశం కన్నా ఎక్కువ దేశాలలో ఉత్పత్తిని చేపట్టే లేదా నియంత్రించే సంస్థలను _____ అంటారు.
11. బార్ గ్రాఫ్ పై చూపండి.

ఉపాధి

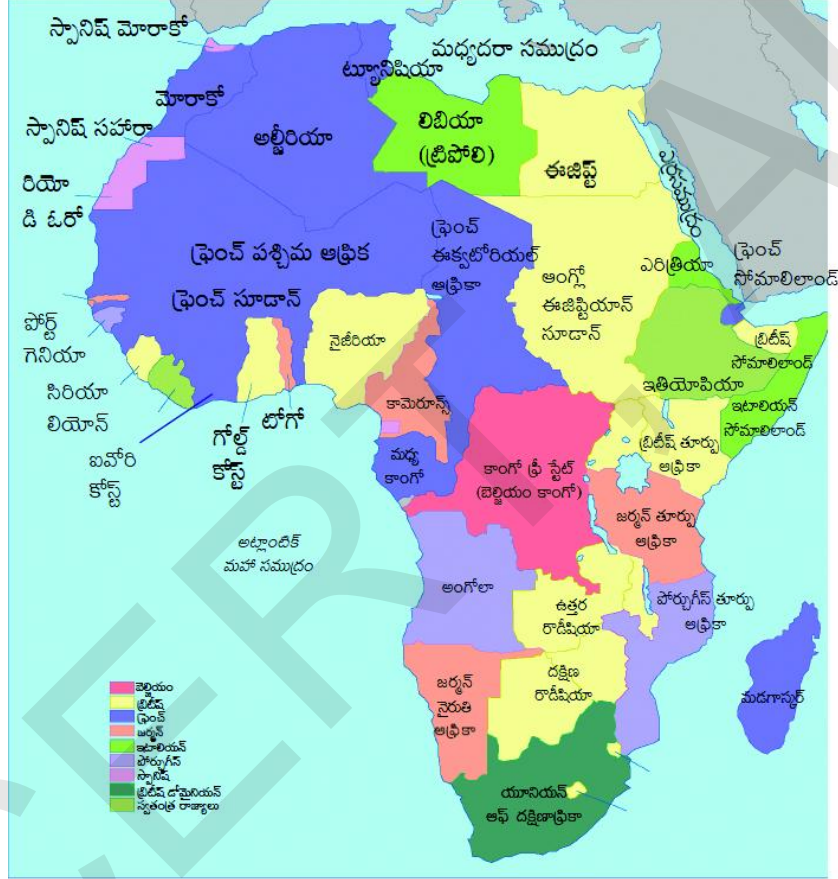
ప్రాథమిక రంగం	-	44%
ద్వితీయ రంగం	-	25%
తృతీయ రంగం	-	31%

12. క్రింద ఇవ్వబడిన జాబితాలో ఏ దేశం అన్నింటి కన్నా తూర్పున ఉంది.
మెక్సికో, యు.ఎస్.ఎ, చైనా, భారతదేశం

విభాగము - II

8×2=16మా

- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.
13. ఉత్పాదక పరిశ్రమల ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
14. రవాణా, ప్రసార సాధనాలను దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థకు జీవనాడులని ఎందుకు పిలుస్తారు?
15. క్రింది పటాన్ని పరిశీలించి, ప్రశ్నకు సమాధానం రాయండి.



1. హిందూ మహా సముద్రంలో గల దీవి పేరు తెలపండి?
16. “ముద్రిత సమాచారం లేని ప్రపంచాన్ని ఊహించడం కష్టం”. వ్యాఖ్యానించండి.
17. కేంద్ర, రాష్ట్ర, ఉమ్మడి జాబితాలను సూచించే పట్టికను తయారు చేయండి.
18. నేడు మహిళలు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలను పేర్కొనండి.
19. మన జీవితంలో ఆదాయం కాక ముఖ్యమైన ఇతర అంశాలకు ఉదాహరణలివ్వండి.
20. ఒక వస్తువును కొనబోయే ముందు వినియోగదారుడు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలను తెలపండి.

విభాగము - III

8×4=32మా

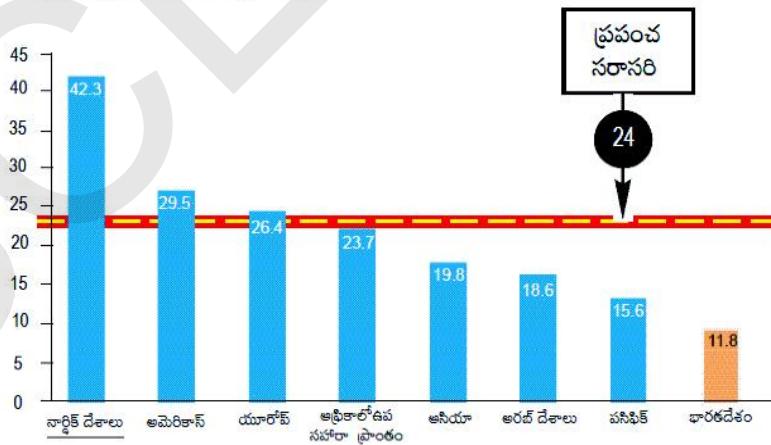
- సూచనలు: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.
21. మానవ జీవితాలకు జీవ వైవిధ్యం ఎందుకు ముఖ్యమైనది?
22. మనం ఖనిజ వనరులను ఎందుకు సంరక్షించుకోవాలి?

23. ఇచ్చిన పటాన్ని పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



1. యూరప్ మరియు ఆఫ్రికా ఖండాల మధ్య గల సముద్రం ఏది?
2. ఈ పటంలోని పెద్ద సామ్రాజ్యం పేరు తెలపండి?
24. ప్రాటో పారిశ్రామికీకరణ ను వివరించండి.
25. ఇచ్చిన బార్ గ్రాఫ్ను విశ్లేషించండి.

ప్రపంచంలో వివిధ ప్రాంతాలలో జాతీయ పార్లమెంట్లలో మహిళలు (శాతం)



26. “వివిధ పౌరుల మధ్య ఆదాయ అసమానతలను ప్రజాస్వామ్యం తగ్గించలేదు.” దీనిని సమర్థిస్తూ లేదా వ్యతిరేకిస్తూ నీ సమాధానం రాయండి.
27. సుస్థిరత అనే అంశం అభివృద్ధిలో ఎందుకు ముఖ్యమైనది?
28. వినియోగదారుల దోపిడీకి కారణమయ్యే కొన్ని అంశాలను పేర్కొనండి.

విభాగము - IV

5×8=40మా

సూచనలు:

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంది.
4. ప్రశ్న నెం. 33 లో భారతదేశ మరియు ప్రపంచ పటములకు వేరువేరుగా జవాబులు గుర్తించుము.

29. A) నీటి వనరుల ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

(లేదా)

B) వరి పంట పెరుగుదలకు అనుకూలించే భౌగోళిక పరిస్థితులను వివరించండి.

30. A) ఇచ్చిన పేరా చదివి వ్యాఖ్యానించండి.

1930లో దళితులను అణగారిన తరగతుల సంఘంగా ఏర్పాటు చేసిన డా. బి.ఆర్ అంబేద్కర్, రెండవ రౌండ్ టేబుల్ సమావేశంలో దళితులకు ప్రత్యేక నియోజక వర్గాలు కావాలని గాంధీతో ఘర్షణ పడ్డారు. అంబేద్కర్ డిమాండ్‌ను బ్రిటీష్ ప్రభుత్వం అంగీకరించడంతో గాంధీజీ ఆమరణ నిరాహార దీక్ష ప్రారంభించారు. దళితులకు ప్రత్యేక నియోజక వర్గాలు కేటాయిస్తే వారు సమాజంలో కలిసిపోయే ప్రక్రియ నెమ్మదిగా జరుగుతుందని ఆయన విశ్వసించారు. చివరకు గాంధీజీ అభిప్రాయాన్ని అంబేద్కర్ అంగీకరించారు. దాని ఫలితమే 1932 సెప్టెంబరు నాటి పూనా ఒడంబడిక. ఇది అణగారిన వర్గాలకు (తరువాత షెడ్యూల్డ్ కులాలుగా పరిగణింపబడింది) ప్రావిన్స్‌లోనూ, కేంద్ర శాసనసభలోను ప్రత్యేక సీట్లు కేటాయించింది. కానీ వారికి సాధారణ ఓటర్లు ఓటు వేయాలి. ఏది ఏమైనప్పటికీ దళిత ఉద్యమం కాంగ్రెస్ నేతృత్వంలోని జాతీయోద్యమం పట్ల ఆందోళన చెందుతూనే ఉంది.

(లేదా)

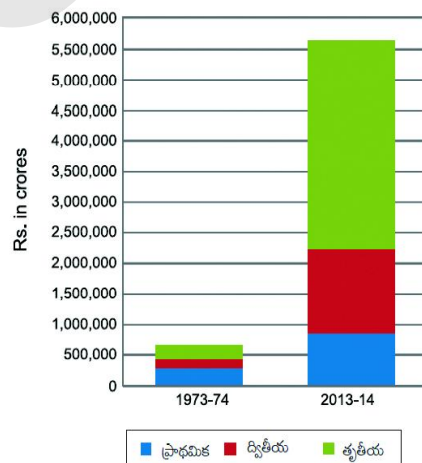
B) “18 వ శతాబ్దపు ఐరోపాలోని కొందరు వ్యక్తులు ముద్రణా సంస్కృతి చైతన్యాన్ని తీసుకువస్తుందని భావించారు.” వ్యాఖ్యానించండి.

31. A) ఆధునిక ప్రజాస్వామ్యాలలో అధికార విభజన యొక్క వివిధ రూపాలేవి? ఒక్కో దానికి ఒక్కో ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

(లేదా)

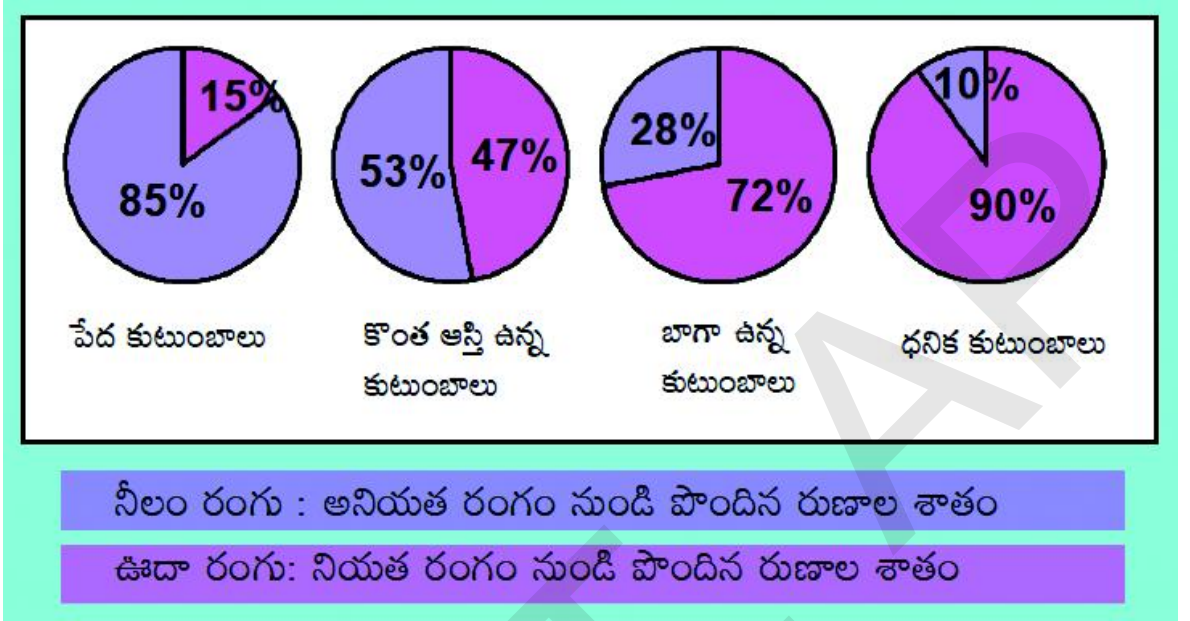
B) రాజకీయ పార్టీలు ఎదుర్కొంటున్న వివిధ రకాల సవాళ్ళు ఏమిటి?

32. A) బార్ గ్రాఫ్ ను విశ్లేషించండి.



(లేదా)

B)



పై ఛార్టును పరిశీలించి విశ్లేషించండి.

33. A) ఈ క్రింది వాటిని ఇవ్వబడిన భారతదేశ అవుట్ లైన్ పటంలో గుర్తించండి.

- 1) ముంబాయి 2) జమ్మూ 3) జంషెడ్‌పూర్ 4) గోవా

(లేదా)

- 5) కేరళ 6) బీహార్ 7) ఢిల్లీ 8) అరేబియా సముద్రం

B) ఈ క్రింది వాటిని ఇవ్వబడిన ప్రపంచ పటంలో గుర్తించండి.

- 1) ఇటలీ 2) దక్షిణాఫ్రికా 3) బెర్లియం 4) జర్మనీ

(OR)

- 5) నైజీరియా 6) ఫసిఫిక్ మహాసముద్రం 7) నార్వే 8) పాకిస్తాన్



State Council of Educational Research and Training
Andhra Pradesh