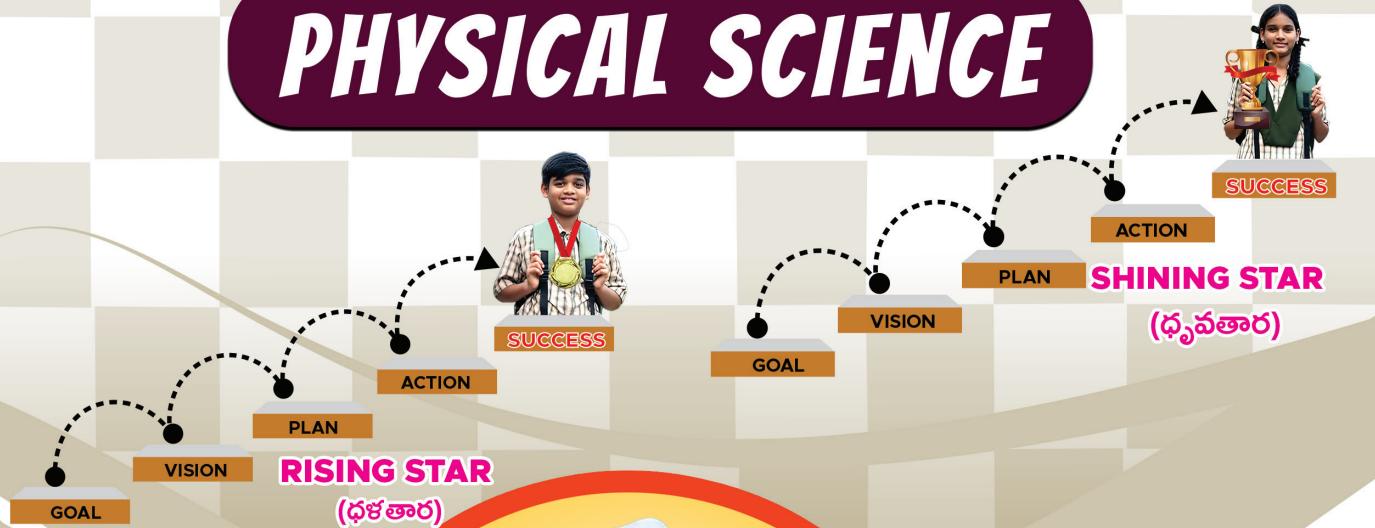




समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
సమగ్ర శిక్ష

100 Days Action Plan ssc - 2026

PHYSICAL SCIENCE



BOARD OF SECONDARY EDUCATION

Department of School Education

ప్రస్తావన

ప్రియమైన విద్యార్థిని, విద్యార్థులారా, తల్లిదండులారా, ఉపాధ్యాయులారా!

విద్యా వ్యవస్థలో 10వ తరగతి పబ్లిక్ పరీక్షలు ఒక ముఖ్యమైన మైలురాయి. ఈ పరీక్షలు కేవలం ఉత్తీర్ణతకు మాత్రమే కాకుండా, మీ భవిష్యత్తు ఉన్నత విద్య, వృత్తి జీవితానికి పునాది వేస్తాయి. ఈ కీలకమైన సమయంలో, విద్యార్థులకు మరింత మెరుగైన మార్గదర్శకత్వం, లక్ష్యంతో కూడిన అభ్యాసాన్ని అందించాలనే సంకల్పంతో బోర్డ్ ఆఫ్ సెకండరీ ఎడ్యూకేషన్ (BSE) ఈ “100 రోజుల ప్రణాళిక - క్వశ్న్ బ్యాంక్” ను రూపొందించింది.

ఈ ప్రశ్నల నిధిని కేవలం ప్రశ్నల సంకలనంగా కాకుండా, ప్రతి విద్యార్థి తమ సామర్థ్యాంశాయికి అనుగుణంగా ప్రణాళికాబద్ధంగా చదువుకోవడానికి వీలుగా ఒక అవగాహన అభ్యాస సాధనంగా రూపొందించాం.

మార్గదర్శకాలు

ప్రధానోపాధ్యాయులు మరియు ఉపాధ్యాయులందరూ ప్రణాళిక /టైమ్ టేబుల్/పాతాలు/స్లిప్ పెస్టులు, మోడల్ పేపర్లు మరియు ప్రణాళికలో పేర్కొన్న ఇతర కార్యక్రమాలను ఎలాంటి మార్పు లేకుండా ఖచ్చితంగా పాటించాలి.

1. తేదీ వారీగా/సప్టెంబర్ వారీగా తయారు చేసిన షెడ్యూలు, లెవల్-1 (Rising Stars) మరియు లెవల్-2 (Shining Stars) విద్యార్థుల కోసం రూపొందించిన ప్రశ్నల నిధి, 3 మోడల్ పేపర్లు మరియు మోడల్ స్లిప్ పెస్టుల సాఫ్ట్ కాపీలు LEAP యాప్ నుండి డోస్టోడ్ చేసుకోవచ్చు.
2. ఉపాధ్యాయులు, లెవల్-1 కి సిద్ధం చేసిన ప్రశ్నలు అందరు విద్యార్థులు ముఖ్యముగా C & D గ్రేడ్ విద్యార్థులు నేర్చుకోవడం/అభ్యసించడం జరిగేలా చూడాలి. లెవల్-2కి సిద్ధం చేసిన ప్రశ్నలను A & B గ్రేడ్ విద్యార్థులు అభ్యసించేలా చూడాలి. C & D గ్రేడ్ విద్యార్థులు కూడా లెవల్-1 ప్రశ్నలను అభ్యసించిన తరువాత సామర్థ్యాలను జట్టి లెవల్ - 2 ప్రశ్నలు కూడా అభ్యసించేలా చూడవలెను.
3. అన్ని విషయాలలో ఒక మార్కు ప్రశ్నలు విస్తృతంగా ఇవ్వబడ్డాయి. కాబట్టి మంచి మార్కులు సాధించేందుకు వాటిని కరినంగా అభ్యసించేలా చూడండి.
4. ప్రతి విషయం(subject)లో 3 మోడల్ పేపర్లు సాధన కోసం ఇవ్వబడ్డాయి. వీటితో పాటు, DGE, AP అధికారిక వెబైట్ bse.ap.gov.in లో ఇవ్వబడిన రెండు మోడల్ పేపర్లు కూడా ఉపాధ్యాయులందరూ విద్యార్థులతో తప్పనిసరిగా సాధన చేయించాలి.
5. ఈ పుస్తకంలోనీ చివరి పుటల్లో నమూనా స్లిప్ పెస్టులు ఇవ్వబడ్డాయి. విషయాల వారీగా అందరు ఉపాధ్యాయులు వీటిని అనుసరించి, బ్లూప్రైంట్లో సూచించిన అభ్యాయాల ప్రాముఖ్యత ప్రకారం ప్రతి స్లిప్ పెస్టుకు 20 మార్కులకు లఘుపరీక్షలు నిర్వహించాలి మరియు వీటిలో సాధించిన మార్కులను LEAP APP లో నమోదు చేయవలెను.

విద్యార్థులు తమకు కేటాయించిన లెవల్ 1 లేదా లెవల్ 2 లక్ష్యాలను పూర్తిచేస్తూ, తమ అభ్యాసాన్ని పట్టిప్పం చేసుకోవాలి.

ఉపాధ్యాయులు ఈ ప్రణాళికను బోధనలో ఒక మార్గదర్శిగా ఉపయోగించుకొని, విద్యార్థులకు వ్యక్తిగత శ్రద్ధ, అవసరమైన చోట పునర్వ్యాపకం అందించగలరు.

ఈ క్వశ్న్ బ్యాంక్ ద్వారా సమయాన్ని సమర్థవంతంగా వినియోగించుకొని, పరీక్షల్లో అద్భుతమైన ఫలితాలను సాధిస్తారని మేము మనస్సుపూర్తిగా ఆశిస్తున్నాము.

శుభాకాంక్షలతో....

బోర్డ్ ఆఫ్ సెకండరీ ఎడ్యూకేషన్

పారశాల విద్యార్థి

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం

INDEX

PHYSICAL SCIENCE

Schedules	1-8
Question Bank	9-53
Model Papers	54-72
Slip Tests	73-78



SCHEDULES

PHYSICAL SCIENCE
SSC 100 DAYS ACTION PLAN (LEVEL - 1)

S.NO	DATE/DAY	SESSION	CONTENT TO BE DEALT	SYLLABUS FOR SLIPTEST
1	6-12-25 Saturday	4 & Assessment	1. Chemical Reactions & Equations	1.Chemical Reactions & Equations (8 marks)
2	8-12-25 Monday	3	9. Light-Reflection & Refraction	
3	9-12-25 Tuesday	Remedial	Remedial on Chemical Reactions & Equations	
4	11-12-25 Thursday	1	9. Light-Reflection & Refraction	
5	12-12-25 Friday	2	9. Light-Reflection & Refraction	
6	14-12-25 Sunday	2 (11.05 AM to 1 PM)	3. Metals and Non metals	
7	16-12-25 Tuesday	4 & Assessment	9. Light-Reflection & Refraction 3. Metals and Non metals	9. Light-Reflection & Refraction 3.Metals and Non metals (4 & 8 Marks)
8	17-12-25 Wednesday	3	2. Acid, Bases and Salts	
9	18-12-25 Thursday	Remedial	Remedial on 9. Light-Reflection & Refraction 3. Metals and Non metals	
10	20-12-2025 Saturday	Remedial	2. Acids, Bases and Salts	
11	22-12-25 Monday	1	2. Acids, Bases and Salts	
12	23-12-25 Tuesday	2	2. Acids, Bases and Salts	
13	26-12-25 Friday	4 & Assessment	2. Acids, Bases and Salts	2. Acids, Bases & Salts (4 & 8 marks)
14	27-12-25 Saturday	3	12.Magnetic effects on Electric current	
15	28-12-25 Sunday	2 (11.05 AM to 1 PM)	11. Electricity	
16	29-12-25 Monday	Remedial	Remedial on Acids, Bases and Salts	

S.NO	DATE/DAY	SESSION	CONTENT TO BE DEALT	SYLLABUS FOR SLIPTEST
17	31-12-25 Wednesday	1	11. Electricity	
18	03-01-26 Saturday	4 & Assessment	11. Electricity	11. Electricity (8 marks)
19	05-01-26 Monday	Assessment	Study on 12. Magnetic effect on Electric current	
20	06-01-26 Tuesday	3	Study on (FA-3) magnetic effects on Electric current	
21	09-01-26 Friday	3	Practice diagrams on Physics Part	
22	11-01-26 Sunday	2	Practice on model Paper-1	
23	16-01-26 Friday	1	Practice on model Paper-2	
24	17-01-26 Saturday	2	Practice on model Paper-3	
25	18-01-26 Sunday	1	Revision on Model Papers	
26	19-01-26 Monday	Remedial	Remedial on Model Papers	
27	21-01-26 Wednesday	1	10. Human Eye and Colourful world	
28	24-01-2026 Saturday	Remedial	10.Human Eye and Colourful world	
29	28-01-26 Wednesday	4 & Assessment	10. Human Eye & Colourful world	10. Human Eye & Colourful world (8 marks)
30	29-01-26 Thursday	3	4. Carbon and its Compounds	
31	30-01-26 Friday	Remedial	Remedial on Human eye and colourful world	
32	01-02-26 Sunday	1 (9 AM to 10.55 AM)	4. Carbon and its Compounds	1. Chemical Reactions & Equations
33	02-02-26 Monday	1	4. Carbon and its Compounds	
34	03-02-26 Tuesday	2	4. Carbon and its Compounds	
35	05-02-26 Thursday	4 & Assessment	4. Carbon and its Compounds 1. Chemical Reactions & Equation	4. Carbon and its Compounds 1. Chemical Reactions & Equation (4 & 8 Marks)

S.NO	DATE/DAY	SESSION	CONTENT TO BE DEALT	SYLLABUS FOR SLIPTEST
36	06-02-26 Friday	3	Practice diagrams on chemistry part	
37	07-02-26 Saturday	Remedial	Remedial on 4. Carbon and its compounds 1. Chemical Reactions & Equations	
38	12-02-26 Thursday	3, 4 & Assessment	Revision for Pre-final Exams	
39	13-02-26 Friday	Remedial	Revision for Pre-final Exams	
40	18-02-26 Tuesday	1 & 2	Remedial on Pre-final Exams	
41	21-02-2026 Saturday	Remedial	Remedial on Prefinal Examination	
42	23-02-26 Monday	1	Revision on 8 marks questions in physics part	
43	26-02-26 Thursday	4 & Assessment	Revision on 8 marks questions in physics part & Assessment	8 Marks questions in Physics part
44	27-02-26 Friday	3	Revision on 8 marks questions in chemistry part	
45	28-02-26 Saturday	Remedial	Remedial on 8 marks questions in physics part	
46	01-03-26 Sunday	1 (9 AM to 10. 55 AM)	Revision on 8 marks questions in Chemistry part & Assessment	8 Marks questions in Chemistry part
47	06-03-2026 Friday	3, 4 & Assessment	Revision for Grand Test	
48	07-03-2026 Saturday	Remedial	Revision for Grand Test	
49	11-03-2026 Wednesday	1 & 2	Remedial on Grand Test	
50	13-03-26 Friday	1	Give easy tips for Examination	

PHYSICAL SCIENCE
SSC 100 DAYS ACTION PLAN (LEVEL - 2)

S.NO	DATE/DAY	SESSION	CONTENT TO BE DEALT	SYLLABUS FOR SLIPTEST
1	6-12-25 Saturday	4 & Assessment	1. Chemical Reactions & Equations	1.Chemical Reactions & Equations (1 & 8 marks)
2	8-12-25 Monday	3	9. Light-Reflection & Refraction	
3	9-12-25 Tuesday	Remedial	Remedial on Chemical Reactions & Equations	
4	11-12-25 Thursday	1	9. Light-Reflection & Refraction	
5	12-12-25 Friday	2	9. Light-Reflection & Refraction	
6	14-12-25 Sunday	2 (11.05 AM to 1 PM)	3. Metals and Non metals	
7	16-12-25 Tuesday	4&Assessment	9. Light-Reflection & Refraction 3. Metals and Non metals	9.Light-Reflection & Refraction 3.Metals and Non metals (1,2,4 & 8 Marks)
8	17-12-25 Wednesday	3	2. Acid, Bases and Salts	
9	18-12-25 Thursday	Remedial	Remedial on 9. Light-Reflection & Refraction 3. Metals and Non metals	2. Acids, Bases and Salts
10	20-12-2025 Saturday	Remedial		
11	22-12-25 Monday	1	2. Acids, Bases and Salts	
12	23-12-25 Tuesday	2	2. Acids, Bases and Salts	
13	26-12-25 Friday	4 & Assessment	2. Acids, Bases and Salts	2. Acids, Bases & Salts (1,2,4 & 8 marks)
14	27-12-25 Saturday	3	12. Magnetic effects on Electric current	
15	28-12-25 Sunday	2 (11.05 AM to 1 PM)	11. Electricity	
16	29-12-25 Monday	Remedial	Remedial on Acids, Bases and Salts	

S.NO	DATE/DAY	SESSION	CONTENT TO BE DEALT	SYLLABUS FOR SLIPTEST
17	31-12-25 Wednesday	1	11. Electricity	
18	03-01-26 Saturday	4 & Assessment	11. Electricity	11. Electricity (1,2 & 8 marks)
19	05-01-26 Monday	Assessment	Study on 12. Magnetic effect on Electric current	
20	06-01-26 Tuesday	3	Study on (FA-3) Magnetic effects on Electric current	
21	09-01-26 Friday	3	Practice diagrams on Physics Part	
22	11-01-26 Sunday	2	Practice on model Paper-1	
23	16-01-26 Friday	1	Practice on model Paper-2	
24	17-01-26 Saturday	2	Practice on model Paper-3	
25	18-01-26 Sunday	1	Revision on Model Papers	
26	19-01-26 Monday	Remedial	Remedial on model Papers	
27	21-01-26 Wednesday	1	10. Human Eye and Colourful world	
28	24-01-2026 Saturday	Remedial	10.Human Eye and Colourful world	
29	28-01-26 Wednesday	4 & Assessment	10. Human Eye & Colourful world	10. Human Eye & Colourful world (1 & 8 marks)
30	29-01-26 Thursday	3	4. Carbon and its Compounds	
31	30-01-26 Friday	Remedial	Remedial on Human eye and colourful world	
32	01-02-26 Sunday	1 (9 AM to 10.55 AM)	4. Carbon and its Compounds 1. Chemical Reactions & Equations	
33	02-02-26 Monday	1	4. Carbon and its Compounds	
34	03-02-26 Tuesday	2	4. Carbon and its Compounds	
35	05-02-26 Thursday	4 & Assessment	4. Carbon and its Compounds 1. Chemical Reactions & Equation	4.Carbon and its Compounds 1.Chemical Reactions & Equation (1,2,4 & 8 Marks)

S.NO	DATE/DAY	SESSION	CONTENT TO BE DEALT	SYLLABUS FOR SLIPTEST
36	06-02-26 Friday	3	Practice diagrams on chemistry part	
37	07-02-26 Saturday	Remedial	Remedial on 4. Carbon and its compounds	
			1. Chemical Reactions & Equations	
38	12-02-26 Thursday	3, 4 & Assessment	Revision for Pre-final Exams	
39	13-02-26 Friday	Remedial	Revision for Pre-final Exams	
40	18-02-26 Tuesday	1 & 2	Remedial on Pre-final Exams	
41	21-02-2026 Saturday	Remedial	Remedial on Prefinal Examination	
42	23-02-26 Monday	1	Revision on physics part Chapter-9 & 10	
43	26-02-26 Thursday	4 & Assessment	Revision on physics part Chapter-11&12 & Assessment	Test on total physics part (1,2,4 & 8 Marks)
44	27-02-26 Friday	3	Revision on chemistry part (Chapter-1&2)	
45	28-02-26 Saturday	Remedial	Remedial total physics part	
46	01-03-26 Sunday	1(9 AM to 10.55 AM)	Revision on Chemistry part & Assessment (Chapter-3&4)	Test on total Chemistry part (1, 2, 4 & 8 Marks)
47	06-03-2026 Friday	3, 4 & Assessment	Revision for Grand Test	
48	07-03-2026 Saturday	Remedial	Revision for Grand Test	
49	11-03-2026 Wednesday	1 & 2	Remedial on Grand Test	
50	13-03-26 Friday	1	Give easy tips for Examination	
<p>Note : Remedial Session : 8 AM to 9 AM Session-1 : 9.15 AM to 10.40 AM Session-2 : 10.55 AM to 12.15 PM Session-3 : 1.05 PM to 2.30 PM Session-4 : 2.40 PM to 4.00 PM Assessment : 4.00 PM to 5.00 PM Cluster Meeting : Self Study @ Home (Afternoon)</p>				

X-CLASS

QUESTION BANK

PHYSICAL SCIENCE - QUESTION BANK

SSC 100 DAYS ACTION PLAN

1. CHEMICAL REACTIONS AND EQUATIONS

LEVEL-1 : RISING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. Explain the following with an example.
 - i) Chemical combination
 - ii) Chemical decomposition
 - iii) Chemical displacement
 - iv) Chemical double displacement

(or)

State and explain four types of chemical reactions with an example each.
2. Balance the following chemical equations
 - i) $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - 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) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$
3. Balance the following chemical equations
 - i) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$
 - ii) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ (on heating)
 - iii) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - iv) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
4. 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
5. Write the balanced chemical equations for the following reactions.
 - a) Potassium bromide(aq) + Barium iodide(aq) \rightarrow Potassium iodide(aq) + Barium bromide(s)
 - b) Zinc carbonate(s) \rightarrow Zinc oxide(s) + Carbon dioxide(g)
 - c) Hydrogen(g) + Chlorine(g) \rightarrow Hydrogen chloride(g)
 - d) Magnesium(s) + Hydrochloric acid(aq) \rightarrow Magnesium chloride(aq) + Hydrogen(g)

1 MARK QUESTIONS

1. A magnesium ribbon is burnt in the presence of Oxygen to give Magnesium oxide. Rewrite the above reaction as Chemical equation.

SSC 100 DAYS ACTION PLAN**PHYSICAL SCIENCE – QUESTION BANK****1. రసాయన చర్చలు మరియు సమీకరణాలు****LEVEL-1 : RISING STAR****8 MARKS QUESTIONS**

1. నాలుగు రకాల రసాయన చర్యలను తెలిపి, ప్రతిదానిని ఒక ఉదాహరణతో వివరించుము. (లేదా) క్రింది వాటిని ఉదాహరణలతో వివరించండి.
 - i) రసాయన సంయోగం
 - ii) రసాయన వియోగం
 - iii) రసాయన స్థానభ్రంశం
 - iv) రసాయన ద్వంద స్థానభ్రంశం
2. క్రింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.
 - i) $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - 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) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$
3. క్రింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.
 - i) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$
 - ii) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ (వేడివేయుట)
 - iii) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - iv) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
4. క్రింది చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణాలు రాయండి.
 - a) కాల్చియం హైడ్రోక్షైడ్ + కార్బన్ డయాక్సైడ్ \rightarrow కాల్చియం కార్బోనేట్ + నీరు
 - b) జింక + సిల్వర్ నైట్రైట్ \rightarrow జింక నైట్రైట్ + సిల్వర్
 - c) అల్యూమినియం + కాపర్ క్లోరైడ్ \rightarrow అల్యూమినియం క్లోరైడ్ + కాపర్
 - d) బెరియం క్లోరైడ్ + పొటాషియం సల్ఫైట్ \rightarrow బెరియం సల్ఫైట్ + పొటాషియం క్లోరైడ్
5. క్రింది చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణాలు రాయండి.
 - a) పొటాషియం క్లోరైడ్ (aq) + బెరియం అయ్యాడైడ్ (aq) \rightarrow పొటాషియం అయ్యాడైడ్ (aq) + బెరియం క్లోరైడ్ (s)
 - b) జింక కార్బోనేట్ (s) \rightarrow జింక ఆక్సిడైడ్ (s) + కార్బన్ డయాక్సైడ్ (g)
 - c) హైడ్రోజన్ (g) + క్లోరిన్ (g) \rightarrow హైడ్రోజన్ క్లోరైడ్ (g)
 - d) మెగ్నెషియం (s) + హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం (aq) \rightarrow మెగ్నెషియం క్లోరైడ్ (aq) + హైడ్రోజన్ (g)

1 MARK QUESTIONS

1. ఒక మెగ్నెషియం తీగ ఆక్సిజన్ సమక్షంలో మండినపుడు మెగ్నెషియం ఆక్సిడైడ్ ను ఏర్పరచును. పై చర్యను రసాయన సమీకరణ రూపంలో ప్రాయుము.

2. Suggest one method to prevent corrosion.
3. Predict, Exhalation air is hotter than Inhalation air in respiration process.
4. Why do we apply paint on iron articles?
5. Why do we keep food in air tight containers?
6. Why does the colour of copper sulphate solution change when an iron nail is dipped on it?
7. Why is respiration considered an exothermic reaction?
8. What happens when iron nail is exposed in air or atmosphere? Predict
9. Oil and fat containing food items are flushed with nitrogen. Why?
10. Why do silver, gold and platinum not corrode in moist air?
11. Why is photosynthesis considered an endothermic reaction?
12. Why cannot we stir silver nitrate solution with copper spoon?
13. Why should a magnesium ribbon be cleaned before burning in air?
14. Name one observation that helps determine if a chemical reaction has occurred.
15. What is the new substance formed during a chemical reaction called?
16. Write two conditions of corrosion.

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. What are the differences between displacement and double displacement reactions? Write equations for these reactions.
2. Explain the following terms with one example each.

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

1 MARK QUESTIONS

1. State the law of conservation of mass in a chemical reaction.
2. What is the common name for calcium oxide (CaO)?
3. What type of reaction occurs in the digestion of food in our body?
4. What type of reaction occurs when an iron nail is placed in copper sulphate solution?
5. What is the general term for the process where a metal is attacked by moisture or acids?
6. What is the main cause of damage to objects made of iron?
7. Name two effects of oxidation in daily life.
8. Name the gas that can be used for storage of fresh sample of chips for a long time.
9. What type of reaction takes place during respiration?

2. లోహ క్షీరమును నివారించుటకు ఒక పద్ధతిని సూచించుము.
3. శాస్త్రక్రియ ప్రక్రియలో ఉచ్చావ్యస గాలి కంటే నిశ్చావ్యస గాలి వేడిగా ఉంటుంది. ఎందుకో ఊహించండి.
4. ఇనుప వస్తువులకు మనము రంగు ఎందుకు వేస్తాం ?
5. ఆహారాన్ని మనం గాలి చౌరబడని కంతైనర్లలో ఎందుకు ఉంచాలి ?
6. కాపర్ సల్ఫైట్ ద్రావణంలో ఇనుప మేకులు ఉంచినప్పుడు ద్రావణం రంగు ఎందుకు మారుతుంది ?
7. శాస్త్రక్రియ ఎందువల్ల ఒక ఉపమోచక చర్య వివరించండి.
8. తేమ సమక్షంలో ఇనుప మేకు ఉంచినట్లయితే ఏమవుతుందో ఊహించండి.
9. నూనెలు మరియు కొవ్వులు కలిగిన ఆహార పదార్థాలకు నైట్రోజన్ కలుపుతారు. ఎందుకు ?
10. తేమగాలిలో వెండి, బంగారం మరియు ప్లాటినం ఎందుకు క్షీరం చెందవు ?
11. కిరణజన్య సంయోగక్రియ ఎందుకు ఒక ఉపమోచక చర్యగా పరిగణించబడుతుంది ?
12. రాగి స్పూనుతో, సిల్వర్ నైట్రోట్ ద్రావణాన్ని ఎందుకు కలియబెట్టలేము ?
13. మెగ్నెషియం తీగను గాలిలో మండించుటకు ముందు ఎందుకు శుభ్రం చేయాలి ?
14. రసాయన చర్య జరిగిందో లేదో తెలియజేసే ఒక పరిశీలనను తెలియజేయండి ?
15. రసాయన చర్య సమయంలో ఏర్పడిన కొత్త పదార్థాన్ని ఏమంటారు ?
16. క్షీరం చెందే రెండు ఘరతులను రాయండి.

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. స్థానభ్రంశం మరియ ద్వంద స్థానభ్రంశ చర్యల మధ్య తేడా ఏమిటి ? ఈ చర్యలకు సమీకరణాలు ప్రాయండి.
2. క్రింది పదాలను ఒక ఉచ్చాహారణతో వివరించండి.

i) క్షీరం	ii) ముక్కిపోవటం
iii) ఆక్సికరణం	iv) క్షీరకరణం

1 MARK QUESTIONS

1. రసాయన చర్యల డ్రవ్యరాశి నిత్యత్వ నియమాన్ని నిర్వచించండి.
2. కాల్చియం ఆక్సిడ్ (CaO) కు సాధారణ నామం ఏమిటి ?
3. మన శరీరంలో ఆహారం జీర్ణక్రియలో ఏ రకమైన చర్య జరుగును ?
4. కాపర్ సల్ఫైట్ ద్రావణంలో ఇనుప మేకు ఉంచినప్పుడు ఏ రకమైన చర్య జరుగును ?
5. ఒక లోహంపై తేమ లేదా ఆవ్యాలు ప్రతిఫలించే ప్రక్రియ గల సాధారణ పేరు ఏమిటి ?
6. ఇనుమతో తయారు చేస్తున్న వస్తువులు పాడైపోవటానికి ప్రథాన కారణం ఏమిటి ?
7. నిత్య జీవితంలో ఆక్సికరణం చర్యల రెండు ప్రభావాలను రాయండి.
8. చిప్స్ పాడైపోకుండా ఉండటానికి ప్యాకెట్లలో ఏ వాయువును నింపుతారు ?
9. శాస్త్రక్రియ సమయంలో ఏ రకమైన చర్య జరుగుతుంది ?

9. LIGHT-REFLECTION AND REFRACTION**LEVEL-1 : RISING STAR****4 MARKS QUESTIONS**

1. Material medium	Air	Ice	Rubby	Benzene
Refractive Index	1.0003	1.31	1.71	1.50

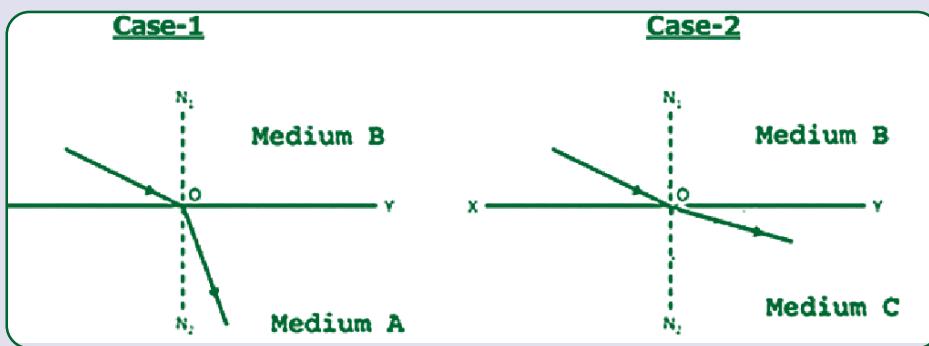
Observe the table and answer the following questions.

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

2. Material medium	Air	Ice	Rubby	Benzene
Refractive Index	1.0003	1.31	1.71	1.50

Observe the table and answer the following questions.

- Which material medium is optically rarer?
 - Which material medium is optically denser?
 - Write the relation between refractive index and speed of light in the medium?
 - What is the SI unit of Refractive Index?
 - Arrange the above material media in the ascending order with respect to the speed of light.
- Following diagrams show refraction of light in two cases. Answer the questions given below based on the diagrams given.



- Which medium is optically rarer among A, B and C?
- Which medium is optically denser among A, B and C?
- Arrange A,B and C in ascending order with respect to speed of light.
- Arrange A,B and C in ascending order of their refractive indices.

9. కాంతి-పరావర్తనం మరియు వక్తీభవనం

LEVEL-1 : RISING STAR

4 MARKS QUESTIONS

1. పదార్థ యానకం	గాలి	మంచు	రూబీ	బెంజిన్
వక్తీభవన గుణకం	1.0003	1.31	1.71	1.50

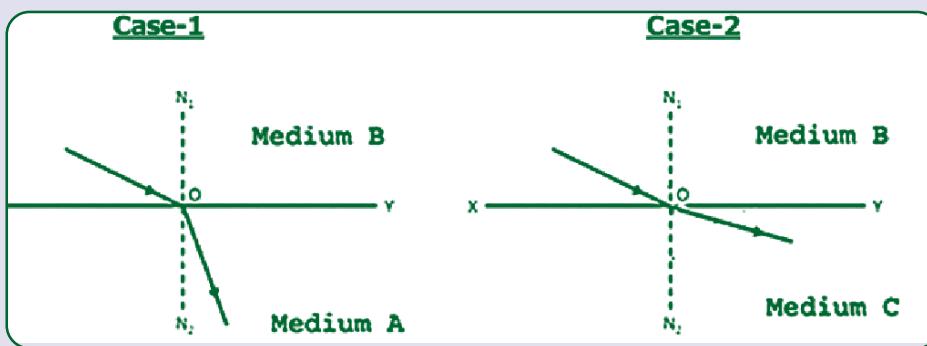
పట్టికను పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

- ఏ పదార్థ యానకములో కాంతి వేగంగా ప్రయాణిస్తుంది ?
- ఏ పదార్థ యానకములో కాంతి తక్కువ వేగంగా ప్రయాణిస్తుంది ?
- గాలిలో కాంతి వేగం ఎంత ?
- బెంజిన్లో కాంతి వేగాన్ని లెక్కించండి ? (శూన్యంలో కాంతి వేగం 3×10^8 మీ/సం.)

2. పదార్థ యానకం	గాలి	మంచు	రూబీ	బెంజిన్
వక్తీభవన గుణకం	1.0003	1.31	1.71	1.50

పట్టికను పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

- ఏ పదార్థ యానకం దృక్ విరశ యానకం ?
 - ఏ పదార్థ యానకం దృక్ సాంత్రం యానకం ?
 - యానక వక్తీభవన గుణకానికి, యానకంలోని కాంతి వడికి మధ్య గల సంబంధాన్ని రాయండి.
 - వక్తీభవ గుణకానికి SI ప్రమాణము ఏమిటి ?
 - పైన ఉన్న పదార్థ యానకాలను వాటి కాంతి వడిల ఆధారంగా అరోహణ క్రమంలో అమర్చండి.
3. క్రింది పటాలు రెండు సందర్భాలలో కాంతి వక్తీభవనమును చూపుతాయి. ఈ పటాల ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయము.

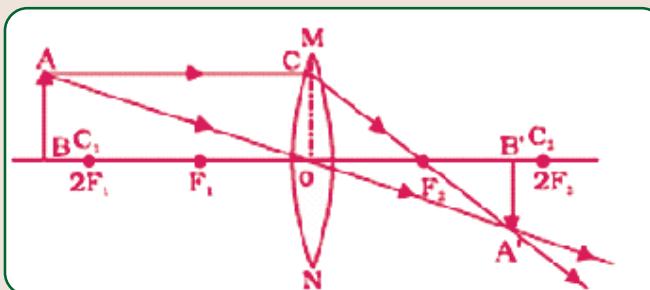


- A, B, C లలో తక్కువ దృక్ సాంత్రం గల యానకం ఏది ?
- A, B, C లలో ఎక్కువ దృక్ సాంత్రం గల యానకం ఏది ?
- A, B, C లను వాటిలో కాంతి వేగం ఆధారంగా అరోహణ క్రమములో అమర్చుము.
- A, B, C లను వాటిలో వక్తీభవన గుణకాల ఆధారంగా అరోహణ క్రమంలో అమర్చుము.

4. Fill the table following, 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 C		Real and inverted
Between C and F			Real and inverted
At F		Highly enlarged	

- 5.



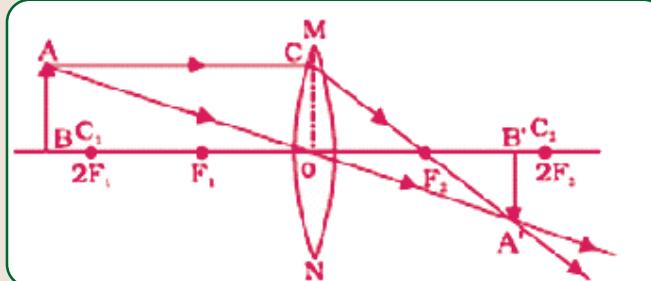
Observe the ray diagram and answer the following questions.

- Which lens is used in this ray diagram?
 - Where is the position of the object?
 - Where is the position of the image?
 - What is the nature of the image?
 - If focal length of the lens is 10 cm, then what is the radius of curvature of this lens?
 - Is magnification being less than 1 or greater than 1?
 - If the height of the object is 10 cm at $2F_1$, then what is the height of the image?
6. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a bi-convex lens in the following positions.
- Beyond $2F_1$
 - At $2F_1$
7. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a bi-convex lens in the following positions.
- Between F_1 and $2F_1$
 - At F_1
8. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a concave mirror in the following positions.
- Beyond C
 - At C

4. క్రింది పట్టికలో పుట్టాకార కటకానికి సంబంధించినది, ఘూర్తించండి.

వస్తువు స్థానం	ప్రతిబింబ స్థానం	ప్రతిబింబ పరిమాణం	ప్రతిబింబ లక్షణం
అనంత దూరంలో		చాలా చిన్నది, బిందు రూపం	
C వద్ద			నిజ మరియు తలక్రిందులు
C మరియు F మధ్య			నిజ మరియు తలక్రిందులు
F వద్ద		చాలా పెద్దది	

5.



కిరణ చిత్రంను పరిశీలించి, క్రింది ప్రత్యులకు జవాబులు రాయండి.

- కిరణ చిత్రంలో ఉపయోగించిన కటకం ఏమిటి ?
 - వస్తువు యొక్క స్థానం ఎక్కడ ఉంది ?
 - ప్రతిబింబం యొక్క స్థానం ఎక్కడ ఉంది ?
 - ప్రతిబింబ స్వభావం ఏమిటి ?
 - కటక నాభ్యంతరం 10 సెం.మీ. అయితే కటక వక్రతా వ్యాసార్థం ఎంత ?
 - ఆవర్ధనం ఒకటి కంటే తక్కువా ? లేదా ఒకటి కంటే ఎక్కువా ?
 - $2F_1$ వద్ద ఉన్న వస్తువు ఎత్తు 10 సెం.మీ. అయితే ఏర్పడిన ప్రతిబింబం ఎత్తు ఎంత ?
6. ఈ కింది సందర్భాలలో కుంభాకార కటకముకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి.
- $2F_1$ ఆవల
 - $2F_1$ వద్ద
7. ఈ కింది సందర్భాలలో కుంభాకార కటకముకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి.
- F_1 మరియు $2F_1$ ల మధ్య
 - F_1 వద్ద
8. ఈ కింది సందర్భాలలో పుట్టాకార దర్శణమునకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి.
- C ఆవల
 - C వద్ద

9. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a concave mirror in the following positions.
- Between F and C
 - At F

2 MARKS QUESTIONS

- Predict and write about the world without lenses
- Write any two daily life applications of lenses.
- List two important uses of concave mirrors. (or) Write any two applications of concave mirrors.
- List two important uses of convex mirrors. (or) Write any two applications of convex mirrors.
- Write any two applications of mirrors.
- Why do we prefer a convex mirror as a rear-view mirror in vehicles?
- 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 (or) What happens to the image formed by a convex lens if its lower part is blackened?

1 MARK QUESTIONS

- The radius of curvature of a spherical mirror is given as 20 cm then determine it's focal length.
- Find the Power of a Convex lens having a focal length of 50cm.
- Find the focal length of a lens of power – 2.0 D?
- A doctor has prescribed a corrective lens of power +1.5 D. Find the focal length of the lens.

LEVEL-2 : SHINING STAR

4 MARKS QUESTIONS

1. Material medium	Air	Water	Benzene	Diamond
Speed of light in the medium (m/s)	3×10^8	$9/4 \times 10^8$	2×10^8	$5/4 \times 10^8$

Observe the table and answer the following questions.

- In which material medium light travels faster?
- In which material medium light travels lowest?
- Which material medium has the least refractive index ?
- Which material medium has the greatest refractive index ?
- Calculate the refractive index of Benzene? (Speed of light in vacuum is $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$)

2 MARKS QUESTIONS

1. కటకాలు లేని ప్రపంచాన్ని ఊహించి ప్రాయంది.
 2. కటకాల యొక్క ఏవైనా రెండు నిత్యజీవిత అనువర్తనాలను ప్రాయంది.
 3. పుట్టాకార కటకం యొక్క రెండు ముఖ్యమైన ఉపయోగాలు ప్రాయంది. (లేదా)
పుట్టాకార దర్శణం యొక్క ఏవైనా రెండు అనువర్తనాలను ప్రాయంది.
 4. కుంభాకార దర్శణం యొక్క రెండు ముఖ్యమైన ఉపయోగాలు ప్రాయంది. (లేదా) కుంభాకార దర్శణం యొక్క ఏవైనా రెండు అనువర్తనాలను ప్రాయంది.
 5. దర్శణాల యొక్క ఏవైనా రెండు అనువర్తనాలను ప్రాయంది.
 6. వాహనములలో వెనక వీక్షణ అధ్యమగా కుంభాకార దర్శణమును ఉపయోగిస్తాము. ఎందుకు ?
 7. ఒక కుంభాకార కటక సగభాగము నల్ల కాగితంతో కప్పబడింది. ఈ కటకము వస్తువు యొక్క ఫూర్చి ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుందా ? మీ సమాధానాన్ని ధ్రువీకరించండి. మీ పరిశీలనలను వివరించండి. (లేక)
ఒక కుంభాకార కటక త్రీంది సగభాగమును కప్పి ఉంచినట్లయితే ప్రతిబింబం ఏమవుతుంది ?

1 MARK QUESTIONS

1. ఒక గోళాకార దర్పణం యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థం 20 సె.మీ. అయిన దాని నాభ్యంతరమును కనుగొనము.
 2. 50 సె.మీ. ల నాభ్యంతరం కలిగిన కుంభాకార కటకం యొక్క కటక సామర్ధ్యమును కనుగొనము.
 3. – 2.0 D కటక సామర్ధ్యం గల సవరణ కటక నాభ్యంతరం కనుగొనండి.
 4. ఒక వైద్యుదు + 1.5 D కటక సామర్ధ్యం గల సవరణ కటకాన్ని సూచించాడు. దాని కటక నాభ్యంతరం కనుగొనండి.

LEVEL-2 : SHINING STAR

4 MARKS QUESTIONS

1. పదార్థ యూనిట్	గ్రాలి	నీరు	బెంజిన్	వజ్రం
యూనిట్లో కాంతి వడి (m/s)	3×10^8	$9/4 \times 10^8$	2×10^8	$5/4 \times 10^8$

పట్టికను పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

- i) ఏ పదార్థ యానకంలో కాంతి వేగంగా ప్రయాణిస్తుంది ?
 - ii) ఏ పదార్థ యానకంలో కాంతి తక్కువగా ప్రయాణిస్తుంది ?
 - iii) ఏ పదార్థ యానకానికి వక్రీభవన గుణకం తక్కువ ?
 - iv) ఏ యానక పదార్థానికి వక్రీభవన గుణకం ఎక్కువ ?
 - v) బెంజిన్ వక్రీభవన గుణకంను లెక్కించండి ? (శూన్యంలో కాంతి వడి 3×10^8 మీ/సం.మీ.)

2.	Material medium	Air	Ice	Water	Kerosene	Benzene	Rock Salt	Diamond
	Refractive Index	1.0003	1.31	1.31	1.44	1.50	1.54	2.42

Observe the table and answer the following questions.

- What happens to the speed of light when light is passing from Water to Rock salt?
 - Whether the refracted ray bends towards normal or away from the normal when light ray travelled from Benzene to Air?
 - The refractive index of Diamond is 2.42. What is the meaning of this statement?
 - What is the reason for refractive index of kerosene is more than the refractive index of water?
3. 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

4. Fill the table following, that is relate 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	
	Behind the lens		Virtual and Erected

5. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a bi-convex lens in the following positions.
- At infinity
 - Between F and Optical centre O
6. Draw the ray diagrams of image formed when the object is placed in front of a concave mirror in the following positions.
- At infinity
 - Between P and F

2. పదార్థ యానకం	గాలి	మంచు	నీరు	కిరోసైన్	బెంజిన్	రాతి ఉప్పు	వజ్రం
యానకంలో వడి	1.0003	1.31	1.31	1.44	1.50	1.54	2.42

పట్టికను పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

- నీటిలో నుండి రాతి ఉప్పులోకి కాంతి ప్రయాణిస్తున్నట్లయితే, కాంతి వేగం ఎలా మారుతుంది ?
 - బెంజిన్ నుండి గాలిలోనికి కాంతి కిరణం ప్రయాణించినట్లయితే వక్రీభవన కిరణం లంబానికి దగ్గరగా జరుగుతుందా లేదా దూరంగా జరుగుతుందా ?
 - వజ్రం యొక్క వక్రీభవన గుణకం 2.42. ఈ ప్రకటన యొక్క అర్థం ఏమిటి ?
 - నీటి వక్రీభవన గుణకం కంటే కిరోసైన్ వక్రీభవన గుణకం ఎక్కువ, కారణమేమిటి ?
3. దర్శణము యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థం దాని నాళ్యంతరానికి రెట్టింపు అయినట్లయితే, క్రింది పట్టికను పూరించండి.

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

4. కుంభాకార కటకానికి సంబంధించిన క్రింది పట్టికను పూరించండి.

వస్తువు స్థానం	ప్రతిబింబ స్థానం	ప్రతిబింబ సాపేక్ష పరిమాణం	ప్రతిబింబ లక్షణం
$2F_1$ కి అవతల			నిజ మరియు తలక్రిందులు
	$2F_2$ వద్ద	సమాన పరిమాణం	
F_1 మరియు $2F_1$ మధ్య		పెద్దది	
	కటకమునకు వస్తువు ఉన్న వైపు		మిధ్యా మరియు నిటారు

5. ఈ కింది స్థానాలలో కుంభాకార కటకమునకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గేయండి.
- అనంత దూరం వద్ద
 - F మరియు O ల మధ్య
6. ఈ కింది స్థానాలలో పుటూకార దర్శణమునకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గేయండి.
- అనంత దూరం వద్ద
 - P మరియు F ల మధ్య

2 MARKS QUESTIONS

1. A ray of light travelling in air enters obliquely into water. Predict and write whether that light ray bends towards the normal or away from the normal? Why?
2. What happens to the image formed by a convex lens if its lower part is blackened?
3. The magnification produced by plane mirror is +1. What does this mean?
4. A ray passing through the centre of curvature of a concave mirror, after reflection, is reflected back along the same path. Why?
5. If A, B are optical medium of their refractive indices are nearly same, then light travel from A to B, What happens? (or) What happens to a ray of light when it travels from one medium to another medium having equal refractive indices?
6. If you want to see an enlarged image of your face, which type of mirror will you see? Where will you place your face?
7. What happens when a ray of light strikes the surface of separation between the two media at right angle?
8. What happens to a ray of light that passes through the principal focus of a concave mirror after reflection?
9. What happens to a light ray travels from denser medium to rarer medium?

1 MARK QUESTIONS

1. Find the focal length of a convex mirror whose radius of curvature is 32 cm.
2. Find the power of a concave lens of focal length 2 m.
3. The refractive index of diamond is 2.42. What is the meaning of this statement?
4. A lens has a power of +2.0 D. What type of lens is it?
5. The power of a lens is - 4.0 D. What is the nature of the lens?
6. If the magnification of a lens is -1, what is the nature of the image?

2 MARKS QUESTIONS

- గాలిలో ప్రయాణిస్తున్న ఒక కాంతి కిరణం వాలుగా నీటిలోనికి ప్రవేశించింది. ఆ కాంతి కిరణం లంబానికి దగ్గరగా వంగుతుండా, దూరంగా వంగుతుండా ? ఎందుకు ?
- కుంభాకార కటక దిగువ సగభాగము నల్లకాగితంతో కప్పబడినప్పుడు ప్రతిబింబం ఎలా ఏర్పడుతుంది ?
- సమతల దర్పణ ఆవర్తనం $+1.$ దీని అర్థం ఏమిటి ?
- పుటూకార దర్పణ వక్రతా కేంద్రం గుండా ప్రయాణిస్తున్న కిరణం పరావర్తనం చెంది అదే మార్గంలో వెనుకకు ప్రయాణించును. ఎందుకు ?
- A, B అనే రెండు ధృక్ యానకాల వక్రీభవన గుణకాలు దాదాపు సమానము అయితే కాంతి కిరణం యానకం A నుండి B కి ప్రయాణిస్తే ఏమవుతుంది ? (లేక) రెండు ధృక్ యానకాల వక్రీభవన గుణకాలు దాదాపుగా సమానంగా ఉన్నట్లయితే కాంతి కిరణం ప్రయాణిస్తే ఏమవుతుంది ?
- నీ ముఖము యొక్క పెద్దదైన ప్రతిబింబాన్ని చూడాలంటే ఎలాంటి దర్పణములో చూడాలి ? నీ ముఖాన్ని ఏ స్థానంలో ఉంచాలి ?
- రెండు యానకాలను వేరు చేసే తలం వద్ద లంబ దిశలో కాంతి కిరణం పతనం అయితే ఏమవుతుంది?
- పుటూకార దర్పణం ప్రధాన నాభి గుండా ప్రయాణించే కాంతి కిరణం, పరావర్తనం చెందిన తర్వాత ఏమవుతుంది?
- ఒక కాంతి కిరణం సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకంలోనికి ప్రయాణిస్తే ఏమవుతుంది ?

1 MARK QUESTIONS

- ఒక కుంభాకార దర్పణం యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థం 32 సె.మీ. అయితే దాని నాభ్యంతరం కనుగొనండి.
- 2 మీ నాభ్యంతరం గల పుటూకార కటకం యొక్క కటక సామర్ఖ్యాన్ని కనుగొనండి.
- వజ్రం యొక్క వక్రీభవన గుణకం 2.42 . ఈ వాక్యం యొక్క అర్థం ఏమిటి ?
- ఒక కటకం యొక్క సామర్ఖ్యం $+2.0$ D. ఈ కటకం ఏ రకమైనది ?
- ఒక కటక సామర్ఖ్యం యొక్క -4.0 D. కటక స్వభావం ఏమిటి ?
- ఒక కటక ఆవర్తనం -1 అయిన కటక స్వభావం ఏమిటి ?

2. ACIDS, BASES AND SALTS**LEVEL-1 : RISING STAR****8 MARKS QUESTIONS**

1. Write an activity to show that the reaction of acids with metals. (or)
Prove with activity when acids react with metals gives hydrogen gas.
2. Write an activity to show that metal carbonates and metal hydrogen carbonates react with acids. (or) Show that the reaction of Carbonates and Hydrogen carbonates with acids produces carbon dioxide gas
3. Compounds such as alcohols and glucose also contain hydrogen but are not categorised as acids. Describe an Activity to prove it. (or) Write an activity to show that acid solution in water conducts electricity.

4 MARKS QUESTIONS

1. Draw the diagram which shows that acid solution in water conducts electricity.
2. Draw a diagram of arrangement of apparatus for the reaction of acids with metals (or)
Draw the diagram that showing the reaction of zinc granules with dil.HCl.
3. Draw a diagram of passing carbon dioxide gas through calcium hydroxide solution when metal carbonates or metal hydrogen carbonates react with acids.
4. Give important uses of washing soda (or) Write the uses of washing soda.
5. Give important uses of baking soda (or) Write the uses of baking soda.
6. Give important uses of Bleaching powder(or) Write the uses of Bleaching powder.
7. What are the applications of pH in daily life.

2 MARKS QUESTIONS

1. What happens if curd or sour substances kept in brass or copper vessels?
2. A milkman adds a very amount of baking soda to fresh milk. Why does shift the pH of the fresh milk 6 to slightly alkaline?
3. A milkman adds a very small amount of baking soda to fresh milk. Why does this milk take a long time to set as curd?
4. Fresh milk has a pH of 6. How do you think the pH will change as it turns into curd?
Explain your answer.

2. ఆమ్లాలు, క్షారాలు మరియు లవణాలు

LEVEL-1 : RISING STAR

8 MARKS QUESTIONS

- ఆమ్లాలు మరియు లోహాల మధ్య చర్యనుప్రయోగపూర్వకంగా నిరూపించండి. (లేదా) లోహాలతో ఆమ్లాలు జరిపే చర్యను చూపుటకు ఒక కృత్యమును ప్రాయించి. (లేదా) లోహాలతో ఆమ్లాలు చర్య జరిపినప్పుడు ప్రైట్రోజన్ వాయువు విడుదల చేస్తాయని నిరూపించండి.
- ఆమ్లాలతో లోహ కార్బోనేట్లు మరియు లోహ ప్రైట్రోజన్ కార్బోనేట్లు జరిపే చర్యను ఒక కృత్యంతో వివరించండి. (లేదా) ఆమ్లాలతో లోహ కార్బోనేట్లు మరియు లోహ ప్రైట్రోజన్ కార్బోనేట్లు చర్య జరిపినప్పుడు CO_2 వాయువు విడుదలవుతుందని నిరూపించే కృత్యాన్ని వివరించండి.
- అల్కాల్ గ్లూకోజ్ వంటి లవణాలు ప్రైట్రోజన్ను కలిగి ఉన్నప్పటికీ అవి ఆమ్లాలు కావు. దీనిని ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించండి (లేదా) ప్రైట్రోజన్ కలిగి ఉన్న సమ్మేళనాలు అన్నీ ఆమ్లాలు కావు. దీనిని ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించండి.

4 MARKS QUESTIONS

- నీటిలోని ఆమ్ల ద్రావణం విద్యుద్యహకతను కలగచేస్తుందని చూపే చక్కని పటము గీయండి.
- సజల ప్రైట్రోకోర్కె ఆమ్లముతో జింకు ముక్కల చర్యను తెలియజేసే చక్కని పటము గీయండి.
- లోహ కార్బోనేట్లు లేదా లోహ ప్రైట్రోజన్ కార్బోనేట్లు ఆమ్లాలతో చర్య జరిపినప్పుడు కాల్షియం ప్రైట్రాక్ట్ ద్రావణం ద్వారా కార్బోన్డయూక్ట్ వాయువు విడుదలను చూపే పటాన్ని గీయండి.
- బట్టల సోడా యొక్క ముఖ్యమైన ఉపయోగాలను ప్రాయించి.
- తినే సోడా యొక్క ముఖ్యమైన ఉపయోగాలను ప్రాయించి.
- బీచింగ్ పోడర్ ముఖ్యమైన ఉపయోగాలను ప్రాయించి.
- నిత్యజీవిత pH అనువర్తనాలను ప్రాయించి.

2 MARKS QUESTIONS

- పెరుగు లేదా పుల్లని పదార్థాలను ఇత్తడి లేదా రాగి పాత్రలలో ఉంచితే ఏమి జరుగుతుంది ?
- ఒక పాల వ్యాపారి కొద్ది మోతాదులో తినే సోడాను తాజా పాలను కలుపుతాడు. అతను ఎందుకు ఆ తాజా పాల యొక్క pH విలువను 6 నుండి స్వల్పంగా క్షారయుతంగా మారుస్తున్నాడు ?
- ఒక పాల వ్యాపారి కొద్ది మోతాదులో తినే సోడాను తాజా పాలకు కలుపుతాడు. ఈ పాలు పెరుగుగా మారడానికి ఎందుకు ఎక్కువ సమయం పడుతుంది ?
- తాజా పాలకు pH విలువ 6 ఉంటుంది. అది పెరుగుగా మారినప్పుడు pH ఎలా మారుతుందని మీరు అనుకుంటున్నారు ? మీ సమాధానాన్ని వివరించండి.

5. Plaster of Paris should be stored in a moisture-proof container. Explain why?
6. What happens if a solution of sodium hydrogen carbonate is heated?
7. Why does distilled water not conduct electricity, whereas rain water does?

1 MARK QUESTIONS

1. Give example for an acid.
2. Give example for a base.
3. Give example for salt.
4. Give any one example for neutralisation reaction ?
5. What is the common name of the compound CaOCl_2 ?
6. The pH value of a solution is 10. What is its colour in the presence of methyl orange indicator?
7. What is the colour of phenolphthalein in a basic solution?
8. What happens when carbon dioxide is passed through lime water?

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. Describe an activity to show the water of crystallisation.

4 MARKS QUESTIONS

1. Draw a diagram showing the variation of pH with the change in concentration of H^+ and OH^-

4 MARKS QUESTIONS

1. Give important uses of Plaster of Paris (or) Write the uses of Plaster of Paris.

2 MARKS QUESTIONS

1. Why is it recommended to add acid to water and not water to acid while diluting a concentrated acid?
2. How does using baking soda in a cake better make it soft and spongy?

5. ప్లాష్టర్ ఆఫ్ పారిసెను తేమ నిరోధక పాత్రలలో నిల్వ చేస్తారు. ఎందుకో వివరించండి ?
6. సోడియం హైడ్రోకార్బన్ కార్బోనేట్ ద్రావణాన్ని వేడి చేస్తే ఏమి జరుగుతుంది ?
7. వర్షపు నీరు విద్యుద్యాహకతను ప్రదర్శిస్తుండగా, స్వేచ్ఛన జలం విద్యుత్తును ప్రసరింపసియడు. ఎందుకు ?

1 MARK QUESTIONS

1. అమ్లమునకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
2. క్లోరమునకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
3. లవణమునకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
4. తటస్థికరణ చర్యకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
5. CaOCl_2 సమ్మేళనం యొక్క సాధారణ పేరు ఏమిటి ?
6. ఒక ద్రావణం యొక్క pH విలువ 10. మిథైల్ ఆరంజ్ సూచిక సమక్కంలో ఆ ద్రావణపు రంగు ఏమిటి ?
7. క్లోర్ ద్రావణంలో ఫినాఫ్లోన్ సూచిక రంగు ఏమిటి ?
8. సున్నపు తేట ద్వారా కార్బన్ డయాక్సైడ్ వాయువు పంపితే ఏమవుతుంది ?

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. లవణముల యొక్క స్ఫూటిక జలమును ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించండి.

4 MARKS QUESTIONS

1. H^+ మరియు OH^- అయాస్ఫ గాఢతలోని మార్పుతో మారే pH విలువలను చూపే పటం గీయండి.

4 MARKS QUESTIONS

1. ప్లాష్టర్ ఆఫ్ పారిసెను యొక్క ముఖ్యమైన ఉపయోగాలను ప్రాయండి.

2 MARKS QUESTIONS

1. ఆమ్లాన్ని విలీనం చేసేటప్పుడు ఆమ్లానికి నీటికి కలపాలి కాని నీటిని ఆమ్లానికి కలపకూడదని ఎందుకు సలహానివ్వండి.
2. రొట్టె లేక కేక్ తయారీలో బెకింగ్ పోడర్ను ఉపయోగించడం వల్ల అవి ఎందుకు మృదువుగా మరియు మొత్తగా తయారపుతుంది

3. What happens when water is added to quick lime?
4. How does the flow of acid rain into a river affect the aquatic life? (or) How does the flow of acid rain into a river make the survival of aquatic life in a river difficult ?
5. Why do acids not show acidic behaviour in the absence of water?

1 MARK QUESTIONS

1. Write the bleaching powder formula.
2. Write the Plaster of Paris formula.
3. Write the gypsum formula.
4. Name the substance which on treatment with chlorine yields bleaching powder.
5. Which gas is released on the reaction of zinc granules with dilute sulphuric acid. (or)
Which gas is produced when acids react with metals?
6. Which gas evolves, when metal carbonate or metal hydrogen carbonate react with acids
7. What is the range of pH scale?
8. What is pH value of a neutral solution?
9. What types of medicines is used for treating indigestion?
10. Write an equation for the reaction between acid and base.
11. What happens when acids react with metals?
12. Name the sodium compound which is used for removal of permanent hardness in hard water.
13. What does a pH value less than 7 indicate?
14. Why are toothpastes generally basic?
15. What happens when Plaster of Paris is mixed with water?
16. How many molecules of water of crystallisation are there in Washing soda crystals.

3. పొడి సున్నముకు నీరు కలిపితే ఏమి జరుగుతుంది ?
4. ఆమ్ల వర్షాలు చెరువు / నదులలోనికి వచ్చి చేరినప్పుడు జలచరాల ఉనికికి ప్రమాదం ఎందుకు ?
5. నీటితో లేనప్పుడు ఆమ్లాలు ఎందుకు ఆమ్ల స్వభావాన్ని చూపించవు ?

1 MARK QUESTIONS

1. బీచింగ్ పొడర్ ఫార్ములాను రాయండి.
2. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ ఫార్ములాను రాయండి.
3. జిప్సం ఫార్ములాను రాయండి.
4. ఏ పదార్థంపై క్లోరిన్ వాయువు చర్య వలన బీచింగ్ పొడర్ ఏర్పడుతుంది.
5. జింకు ముక్కలతో సజల సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం చర్య చర్య జరగటం వలన విడుదలయ్యే వాయువు ఏమిటి ?
(లేదా) లోహలతో ఆమ్లాలు చర్య జరపటం వలన విడుదలయ్యే వాయువు ఏది ?
6. ఆమ్లాలతో లోహ కార్బోనేట్లు లేదా లోహ హైడ్రోజన్ కార్బోనేట్లు చర్య జరిపితే వెలువదే వాయువు ఏది ?
7. pH స్కేల్ పరిధి (వ్యాప్తి) ఎంత ?
8. తటస్థ ద్రావణమునకు pH విలువ ఎంత ?
9. ఆహారం జీర్ణం అవ్వడంలో ఏ రకమైన మందులను ఉపయోగిస్తారు ?
10. ఆమ్లము మరియు జ్ఞారముల మధ్య జరిగే చర్యను ప్రాయండి.
11. లోహలతో ఆమ్లాలు చర్య జరిపినప్పుడు ఏమవుతుంది ?
12. శాశ్వత కారిన్యతను తొలగించడానికి వాడే సోడియం సమ్ముఖం పేరు ఏమిటి ?
13. pH విలువ 7 కంటే తక్కువ ఉండటం దేనిని సూచిస్తుంది ?
14. టూత్ పేస్టులు సాధారణంగా ఎందుకు జ్ఞార స్వభావమైనవి ?
15. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ ను, నీటితో కలిపినప్పుడు ఏమి జరుగుతుంది ?
16. బట్టల సోడా స్ఫూర్టికంలో గల నీటి అఱవుల సంఖ్య ?

10. HUMAN EYE AND THE COLOURFUL WORLD**LEVEL-1 : RISING STAR****8 MARKS QUESTIONS**

1. Explain, how do you correct the eye defect Myopia with a suitable diagram. (or)

What is Myopia? How do you correct the eye defect Myopia? (or)

Manoj is not able to see the letters clearly far from him. Identify the eye defect he has been suffering from and how can you rectify it? Explain.

2. Explain the correction of the eye defect Hypermetropia with a suitable diagram. (or)

What is Hypermetropia? How do you correct the eye defect Hypermetropia? (or)

Manoj is not able to see the letters clearly near from him. Identify the eye defect he has been suffering from and how can you rectify it? Explain.

1 MARK QUESTIONS

1. The change in focal length of eye lens is caused by the action of the _____
2. The least distance of distinct vision for a young adult with normal vision is about _____
3. The change in the curvature of the eye lens can thus change its _____
4. The minimum distance, at which objects can be seen most distinctly without strain is called _____
5. The human eye forms the image of an object at its _____
6. The human eye can focus on objects at different distances by adjusting the focal length of the eye lens. This is due to _____
7. The ability of eye lens to adjust its focal length is called _____
8. The splitting of white light into its component colours is called _____
9. Vasavi cannot read the newspaper clearly. What type of eye defect she?

10. మానవుని కన్స్యూరంగు ప్రపంచం

LEVEL-1 : RISING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. ప్రాస్వ దృష్టిని ఎలా సరిచేయవచ్చునో స్వరైన పట సహాయంతో వివరించండి. (లేదా) ప్రాస్వ దృష్టి అనగానేమి? దానిని నీవు ఎలా సరిచేస్తావు ? వివరంగా తెల్పుండి. (లేక) మనోజ్ తనకు దూరంగా ఉన్న అక్షరాలను సరిగా చూడలేకపోతున్నాడు. తనకు గల దృష్టి దోషాన్ని గుర్తించి, దానిని నీవు ఎలా సరిచేస్తావో వివరించుము?
2. దీర్ఘదృష్టిని ఏ విధంగా సవరిస్తారో చక్కని పట సహాయంతో వివరించండి. (లేక) దీర్ఘ దృష్టి అనగానేమి ? దానిని నీవు ఎలా సరిచేస్తావు ? వివరంగా తెల్పుండి. (లేక) మనోజ్ తనకు దగ్గరలో ఉన్న అక్షరాలను సరిగా చూడలేకపోతున్నాడు. తనకు గల దృష్టి దోషాన్ని గుర్తించి, దానిని నీవు ఎలా సరిచేస్తావో వివరించుము ?

1 MARK QUESTIONS

1. _____ వల్ల కంటికి కటకం యొక్క నాభ్యంతరం మారుతుంది.
2. సాధారణ దృష్టి ఉన్న యువకుడికి స్పష్ట దృష్టి కనీసం దూరం సుమారుగా _____
3. కంటి కటకం యొక్క వక్రతలములోని మార్పు దాని _____ మార్పగలదు.
4. ఏ కనిష్ట దూరము వద్ద వస్తువులను ఎటువంటి ఒత్తిడి లేకుండా చాలా స్పష్టంగా చూడగలమో, ఆ దూరాన్ని _____ అంటారు.
5. మానవుని కన్న ఒక వస్తువు యొక్క ప్రతిబింబాన్ని _____ వద్ద ఏర్పరుస్తుంది.
6. కంటి కటకం యొక్క నాభ్యంతరాన్ని సర్దుబాటు చేయడం ద్వారా మానవ కన్న వేర్పేరు దూరాలలో ఉన్న వస్తువులను చూడగలదు. దీనికి కారణం _____
7. కంటి కటకం దాని నాభ్యంతరాన్ని మార్పుకోగలిగే సామర్జ్యాన్ని _____ అంటారు.
8. తెల్లని కాంతి దాని అంశీభూతమైన రంగులుగా విడిపోవడాన్ని _____ అంటారు.
9. వాసవి వార్తాపత్రికను స్పష్టంగా చదవలేకపోతుంది. ఆమెకు ఉన్న దృష్టి దోషము ఏమిటి ?

LEVEL-2 : SHINING STAR**8 MARKS QUESTIONS**

1. Explain the following
 - a) Scattering of light
 - b) Dispersion of light
 - c) Presbyopia
 - d) Power of accommodation of eye lens
2. Explain the following.
 - a) Ciliary muscles
 - b) Atmospheric refraction

1 MARK QUESTIONS

1. The condition of the crystalline lens of old age people becomes milky and cloudy is called _____
2. Myopia is also known as _____
3. What is the other name of near sightedness?
4. How is Myopia or near sightedness corrected?
5. Hypermetropia is also known as _____
6. What is the other name of long sightedness?
7. How is Hypermetropia or long sightedness corrected?
8. What type of image formed by the eye lens?
9. A rainbow is formed due to _____
10. Twinkling of stars due to _____
11. The blue colour of sky due to _____
12. The phenomenon of scattering of light by the colloidal particles gives rise to _____
13. What is diameter of human eye?
14. Danger signals lights are red in colour. Why?

LEVEL-2 : SHINING STAR**8 MARKS QUESTIONS**

1. కింది వాటిలని వివరించండి.
 - a) కాంతి పరిక్షేపణం
 - b) కాంతి విక్షేపణం
 - c) చత్వారం
 - d) సర్దుబాటు సామర్థ్యం

2. క్రింది వాటిని వివరించండి.
 - a) సిలియరీ కండరాలు
 - b) వాతావరణ వక్రీభవనం

1 MARK QUESTIONS

1. కొన్ని సార్లు వృద్ధాష్టంలో ఉన్న వ్యక్తుల స్ఫోక కటకం పాల వలే మసకబారుతుంది. ఈ పరిస్థితిని _____ అని అంటారు.

2. ప్రాస్వ దృష్టి మరో పేరు _____

3. సమీప దృష్టికి ఉన్న మరొక పేరు ఏమిటి ?

4. ప్రాస్వ దృష్టి లేదా సమీప దృష్టిని ఎలా సవరించవచ్చు ?

5. దీర్ఘ దృష్టికి మరొక పేరు _____

6. దూర దృష్టికి ఉన్న మరొక పేరు _____

7. దీర్ఘ దృష్టి లేదా దూర దృష్టిని ఎలా సవరించవచ్చు ?

8. కంటి కటకం ఎలాంటి ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుంది ?

9. ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడటానికి కారణం _____

10. నక్షత్రాలు మిఱుకు మిఱుకుమవడానికి కారణం _____

11. ఆకాశం నీలం రంగులో కనిపించడానికి కారణం _____

12. కాంజికాభ కణాల ద్వారా కాంతి పరిక్షేపణ దృగ్గిష్టయం _____ ప్రభావానికి కారణమవుతుంది.

13. కనుగొనడ్డ యొక్క వ్యాసం ఎంత ?

14. ప్రమాద సంకేత లైట్లు ఎరుపు రంగులో ఉంటాయి. ఎందుకు ?

3. METALS AND NON-METALS**LEVEL-1 : RISING STAR****8 MARKS QUESTIONS**

- Explain the experimental procedure to investigate the conditions under which iron rusts. (or) Suggest an activity to prove that the presence of air and water are essential for corrosion. Explain the procedure
- How do metals react with solutions of other metal salts? Describe an activity. (or) Write an activity to show that high reactive metals displace low reactive metals from their compounds.
- Explain an activity to show the metals are good conductors of heat.

4 MARKS QUESTIONS

- Draw a neat diagram to show the metals are good conductors of electricity.
- Draw a neat diagram to show the action of steam on a metal (or) draw a neat diagram to show the metal reacts with water.
- Write any four uses of metals.
- Write any four uses of Non-metals.
- Write any two advantages of avoiding corrosion and thermite process.

1 MARK QUESTIONS

- Propose a method to extract a highly reactive metal from its ore?
- Why oxides of high reactive metals cannot be reduced by carbon.
- What happens to silver articles when exposed to moist air?
- What happens to the insoluble impurities during the electrolytic refining of any metal?
- Why pure gold is not used for making jewellery?
- What happens to potassium and sodium if they are kept in open (or) Why potassium and sodium are immersed in kerosene?
- Why do ionic compounds have high melting points?
- What happens when magnesium is heated to its ignition temperature?
- Name any one metal which displaces hydrogen from HNO_3 .
- What happens to the blue colour of copper sulphate solution when an iron nail is dipped in it?
- Which one of the following is a non-metal?
 A) Magnesium B) Gold C) Sulphur D) Silver

3. లోహాలు మరియు అలోహాలు

LEVEL-1 : RISING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. ఇనుము తుప్పు పట్టి పరిస్థితులను పరిశోధించడానికి ఒక ప్రయోగంతో వివరించండి. (లేదా) లోహ క్షీరమునకు గాలి మరియు నీరు అవసరమని నిరూపించే ఒక ప్రయోగాన్ని వివరించండి.
2. ఇతర లోహ లవణాల ద్రావణాలతో లోహాలు ఏ విధంగా చర్య నొందుతాయో, ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించండి. (లేదా) అధిక చర్యాశీలత గల లోహాలు, అల్ప చర్యాశీలత గల లోహాలను వాటి సంయోగ పదార్థాల నుండి స్థానానికి వివరించండి.
3. లోహాలు మంచి ఉపాధికాలని నిరూపించే ప్రయోగాన్ని వివరించండి.

4 MARKS QUESTIONS

1. లోహాలు మరియు విద్యుత్ వాపాకాలని నిరూపించే ఒక చక్కని పటాన్ని గీయండి.
2. లోహాలపై నీటి ఆవిరి చర్యను సూచించే ఒక చక్కని పటాన్ని గీయండి. (లేదా) లోహాలు నీటితో జరిపే చర్యను చూపించే ఒక చక్కని పటాన్ని గీయండి.
3. లోహాల యొక్క ఏవైనా నాలుగు ఉపయోగాలను ప్రాయము.
4. అలోహాల యొక్క ఏవైనా నాలుగు ఉపయోగాలను ప్రాయము.
5. లోహ క్షీరము నివారించుట వలన కలిగే ప్రయోజనాలు మరియు ధూర్ణట్ ప్రక్రియ వినియోగాలను ప్రాయండి.

1 MARK QUESTIONS

1. అధిక చర్యాశీలత గల లోహమును దాని ధాతువు నుండి సంగ్రహించుటకు ఒక పద్ధతిని ప్రతిపాదించము?
 2. అధిక చర్యాశీలత గల లోహాల ఆక్రోడ్సిలను ఎందుకు కార్బన్ ద్వారా క్షీరకరణం చేయరు ?
 3. తేమ గాలికి గుర్తైనప్పుడు వెండి వస్తువులకు ఏమి జరుగుతుంది ?
 4. ఏదైనా లోహాల విద్యుత్ శోధనం సమయంలో కరగని మలినాలు ఏమవుతాయి ?
 5. ఆభరణాలను తయారుచేయడానికి స్వచ్ఛమైన బంగారము ఎందుకు ఉపయోగించరు ?
 6. పొట్టాపియం మరియు సోడియం బహిరంగంగా ఉంచినట్లయితే ఏమవుతుంది ? (లేదా) సోడియం లేదా పొట్టాపియంలను ఎందుకు కిరోసినలో ఉంచాలి ?
 7. అయానిక సమ్మేళనాలు ఎందుకు అధిక ద్రవీభవన స్థానాలను కలిగి ఉంటాయి ?
 8. మెగ్నెషియమును దాని జ్వలన ఉప్పోటకు వేడి చేసినప్పుడు ఏమి జరుగుతుంది ?
 9. HNO_3 నుంచి పైట్రోజన్స్ స్థానానికి ఉప్పోటకు వేడి చేసినప్పుడు ఏమి జరుగుతుంది?
 10. నీలం రంగు గల కాపర్ సల్ఫైట్ ద్రావణంలో ఇనుప మేకును ఉంచితే ఏమవుతుంది ?
 11. క్రింది వానిలో అలోహం ఏది ?
- A) మెగ్నెషియం B) బంగారం C) సల్ఫర్ D) వెండి

12. Which of the following pairs will give displacement reactions?
 - A) NaCl solution and copper metal
 - B) MgCl_2 solution and aluminium metal
 - C) FeSO_4 solution and silver metal
 - D) AgNO_3 solution and copper metal.
13. Which of the following methods is suitable for preventing an iron frying pan from rusting?
 - A) Applying grease
 - B) Applying paint
 - C) Applying a coating of zinc
 - D) All of the above.
14. An element reacts with oxygen to give a compound with a high melting point. This compound is also soluble in water. The element is likely to be
 - A) calcium
 - B) carbon
 - C) silicon
 - D) iron.
15. Food cans are coated with tin and not with zinc because
 - A) zinc is costlier than tin.
 - B) zinc has a higher melting point than tin.
 - C) zinc is more reactive than tin.
 - D) zinc is less reactive than tin.

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. Describe an activity on metals react with water (Action of steam on a metal)

4 MARKS QUESTIONS

1. Draw a neat diagram to show that high reactive metals displace low reactive metals from their compounds. (or) Draw a neat diagram to show that metals react with solutions of other metal salts.
2. Draw a neat diagram to show the electric conductivity of a salt solution.
3. Draw a neat diagram to show the electronic refining of copper.
4. Write any four uses of refining of metals.
5. Explain, how each of these observations helps the student conclude that the substance is an ionic compound (Properties of Ionic Compounds).

1 MARK QUESTIONS

1. Give an example of a metal which is a liquid at room temperature.
2. Give an example of a metal which can be easily cut with a knife.
3. Give an example of a metal which is the best conductor of heat.
4. Give an example of a metal which is a poor conductor of heat.
5. Write any one physical property of metals.
6. What are amphoteric oxides?

12. క్రింది జతలలో ఏది స్థానట్టంశ చర్యను ఇస్తుంది ?

 - NaCl ద్రావణం మరియు రాగి లోహం
 - MgCl_2 ద్రావణం మరియు అల్యూమినియం లోహం
 - FeSO_4 ద్రావణం మరియు వెండి లోహం
 - AgNO_3 ద్రావణం మరియు రాగి లోహం

13. ఇనుము తుప్పు పట్టకుండా నివారించడానికి క్రింది వాటిలో ఏది అనుకూలంగా ఉంటుంది ?

 - గ్రీజు వేయడం
 - పెయింటింగ్ వేయడం
 - జింకు పూత
 - పైవస్టీ

14. ఒక మూలకం ఆక్సిజన్‌తో జరిపి అధిక ద్రవీభవన స్థానం కలిగిన సమ్మేళనాన్ని ఇస్తుంది. ఈ సమ్మేళనం నీటిలో కూడా కరుగుతుంది. ఈ మూలకం

 - కాల్చియం
 - కార్బన్
 - సిలికాన్
 - ఇనుము

15. అపోర డబ్బులను జింక్‌తో కాకుండా టిన్‌తో పూత వేస్తారు ఎందుకంటే

 - జింక్ టిన్ కంటే ఖరీదైనది.
 - జింక్ టిన్ కంటే ఎక్కువ ద్రవీభవన స్థానం కలిగి ఉంటుంది.
 - జింక్ టిన్ కంటే ఎక్కువ చర్యాశీలతగా ఉంటుంది.
 - జింక్ టిన్ కంటే తక్కువ చర్యాశీలతగా ఉంటుంది.

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. లోహాలు నీటితో జరిపే చర్యను ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించండి. (లేదా) లోహాలపై నీటి ఆవిరి ప్రభావాన్ని చూసే కృత్యాన్ని పట సహాయంతో వివరించండి.

4 MARKS QUESTIONS

1. లవణ ద్రావణాలతో లోహాలు జరిపే చర్యను చూపించే ఒక చక్కని పటాన్ని గీయండి. (లేదా) సమీళన ద్రావణాలలో నుండి ఎక్కువ చర్యాశీలత గల లోహాలు, అల్ప చర్యాశీలత గల లోహాలను స్థానించం చెందస్తాయని చూపే చక్కని పటాన్ని గీయండి.
 2. లవణ ద్రావణం యొక్క వాహకతను పరీక్షించే చక్కని పటాన్ని గీయండి.
 3. కాపర్ యొక్క విద్యుత్ శుద్ధికరణ తెలిపే పటం గీయండి.
 4. లోహాలను శుద్ధి చేయుట వలన కలిగే ఏవైనా నాలుగు ఉపయోగాలను వ్రాయండి.
 5. విద్యుత్ యొక్క ఏ పరిశీలనలు అయానిక పదార్థాన్ని నిర్ణారించుటకు సహాయపడునో, వివరించండి. (అయానిక పదార్థాల ధర్యలు)

1 MARK QUESTIONS

1. గది ఉప్పొగ్రత వద్ద ద్రవరూపంలో గల లోహమునకు ఉదాహరణనివ్వండి.
 2. కత్తితో సులభంగా కత్తిరించే లోహానికి ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
 3. ఉత్తమ ఉప్ప వాహకం గల లోహానికి ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
 4. తక్కువ ఉప్ప వాహకం గల లోహానికి ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
 5. లోహం యొక్క ఏదైనా ఒక భౌతిక ధర్మాన్ని రాయండి.

7. Write any one of ways or method to prevent the rusting of iron or corrosion.
8. What type of oxides are formed when non-metals combine with oxygen?
9. Which metals do not corrode easily?
10. Write any one general properties of ionic compounds?
11. Name two metals which are found in nature in the free state.
12. What chemical process is used for obtaining a metal from its oxide?
13. Give one example of amphoteric oxides?
14. Name a non-metal which is lustrous.
15. Name two metals both of which are very ductile as well as very malleable.
16. Which metal is the most reactive according to the activity series table?
17. Name the least reactive metal shown in the activity series table.
18. Which of the following are not ionic compounds
 - i) NaCl ii) CCl₄ iii) KCl iv) HCl
 - a) i) and ii) b) ii) and iii) c) ii) and iv) d) iii) and iv)
19. Aqua regia means
 - a) 3:1 of Conc. HCl, Conc. HNO₃ b) 1:3 of Conc. HCl, Conc. HNO₃
 - c) 3:1 of Dil. HCl, Dil. HNO₃ d) 1:3 of Dil. HCl, Dil. HNO₃,
20. Branze is an alloy of ____
 - a) Cu and Zn b) Al and Sn c) Cu, Sn and Zn d) Cu and Sn
21. The reducing agent in thermite process is ____
 - a) Al b) Mg c) Fe d) Si
22. Arranged the metals Fe, Na, Ag and Zn in increasing order of Reactive series.
23. Give any two examples of non-metals.

7. ఇనుము తుప్పు పట్టకుండా నిరోధించుటకు ఏవైనా ఒక పద్ధతిని తెలుపండి.
8. అలోహలు ఆక్సిజన్సో సంయోగం చెంది ఏ విధమైన ఆక్సైడ్సు ఏర్పరుస్తాయి ?
9. ఏ లోహలు సులభంగా తుప్పు పట్టవు ?
10. అయానిక సమ్మేళనాల యొక్క ఏదైనా ఒక సాధారణ ధర్మాన్ని ప్రాయండి.
11. స్వేచ్ఛ స్థితిలో లభించే ఏవైనా రెండు లోహాలను ప్రాయండి.
12. ఆక్సైడ్ నుండి లోహాన్ని పొందటానికి ఏ రసాయన ప్రక్రియను ఉపయోగిస్తారు ?
13. ద్విస్వభావ ఆక్సైడ్లకు రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
14. లోహాల్యతి గల అలోహం ఏది ?
15. తాంత్రవత మరియు స్తురణీయతలను ప్రదర్శించే రెండు లోహాలను తెల్పండి.
16. చర్యాశీలత ట్రైటి పట్టిక ప్రకారం అత్యంత చర్యాశీలత గల మూలకం ?
17. చర్యాశీలత ట్రైటి పట్టిక ప్రకారం అత్యంత తక్కువ చర్యాశీలత గల మూలకం ?
18. క్రింది వానిలో అయానిక పదార్థాలు కానివి ?
 i) NaCl ii) CCl4 iii) KCl iv) HCl
 a) i) and ii) b) ii) and iii) c) ii) and iv) d) iii) and iv)
19. ఆక్యూ రెజియా అనగా
 a) 3:1 నిష్పత్తిలో గాఢ HCl, గాఢ HNO3 b) 1:3 నిష్పత్తిలో గాఢ HCl, గాఢ HNO3
 c) 3:1 నిష్పత్తిలో విలీన HCl, విలీన HNO3 d) 1:3 నిష్పత్తిలో విలీన HCl, విలీన HNO3
20. కంచు అనేది వేటి మిశ్రమ లోహం
 a) Cu మరియు Zn b) Al మరియు Sn c) Cu, Sn మరియు Zn d) Cu మరియు Sn
21. థరిక్ష్ట ప్రక్రియలో క్షయకరణ కారకం ఏది ?
 a) Al b) Mg c) Fe d) Si
22. Fe, Na, Ag మరియు Zn లోహాలను రసాయన చర్యాశీలత యొక్క పెరుగుతున్న క్రమంలో రాయండి.
23. అలోహలకు ఏవైనా రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

11. ELECTRICITY**LEVEL-1 : RISING STAR****8 MARKS QUESTIONS**

1. Deduce the expression for the equivalent resistance of three resistors connected in parallel in an electric circuit. (or) Explain the derivation $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$.
2. Deduce the expression for the equivalent resistance of three resistors connected in series in an electric circuit. (or) Explain derivation of $R = R_1 + R_2 + R_3$
3. Explain the following

i) Electric current	ii) Potential difference
iii) Ohm's law	iv) Electric power
4. Explain the following

i) Fuse wire	ii) Joule law of heat
iii) Resistance	iv) Resistivity
5. Write the S.I Unit of the following

a) Electric Charge	b) Electric Current
c) Potential difference	d) Resistance
e) Resistivity	f) Electric power
g) Commercial unit of Electric Energy	h) Heat

2 MARKS QUESTIONS

1. Predict and write why the series arrangement is not used for domestic circuits?
2. Why is the tungsten used almost exclusively for filament of electric lamps?
3. How does the resistance of a wire vary with its area of cross-section?
4. Why are copper and aluminium wires usually employed for electricity transmission?
5. Why should we connect electric appliances in parallel in a household circuit? What happens if they are connected in series?
6. Why are coils of electric toasters and electric irons made of an alloy rather than a pure metal?
7. Why does the cord of an electric heater not glow while the heating element does?

1 MARK QUESTIONS

1. Draw the symbol of an electric cell.
2. Draw the symbol of a battery or combination of cells
3. Draw the symbol of Plug key or switch
4. Draw the symbol of an ammeter.
5. Draw the symbol of a voltmeter.
6. Draw the symbol of the electric bulb.
7. Draw the symbol of a resistor of resistance.

11. విద్యుత్

LEVEL-1 : RISING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. మూడు నిరోధాలను సమాంతర సంధానంలో కలిపినప్పుడు కలిగే ఘలిత నిరోధానికి సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి. (లేదా) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ రాబట్టుటను వివరించండి.
2. మూడు నిరోధాలను ట్రైషి సంధానంలో కలిపితే ఏర్పడే ఘలిత నిరోధమునకు సమీకరణమును ఉత్పాదించండి. (లేదా) $R = R_1 + R_2 + R_3$, రాబట్టుటను వివరించండి.
3. క్రింది వాటిని వివరించండి.
 - i) విద్యుత్ ప్రవాహం
 - ii) పొషెన్నియల్ ఫేదం
 - iii) ఓమ్ నియమం
 - iv) విద్యుత్ సామర్థ్యం
4. ఈ క్రింది వాటిని వివరించండి.
 - i) ఫ్యాజ్ వైర్
 - ii) జెల్ ఉష్ట నియమం
 - iii) నిరోధం
 - iv) నిరోధకత
5. ఈ క్రింది వాటికి S.I ప్రమాణాలను రాయండి.
 - a) విద్యుత్ ఆవేశం
 - b) విద్యుత్ ప్రవాహం
 - c) పొషెన్నియల్ ఫేదం
 - d) నిరోధం
 - e) నిరోధకత
 - f) విద్యుత్ సామర్థ్యం
 - g) విద్యుత్ శక్తి యొక్క వాటిజ్య ప్రమాణం
 - h) ఉష్టం

2 MARKS QUESTIONS

1. గృహ సంబంధ వలయాలలో ట్రైషి సంధానమును ఎందుకు ఉపయోగించరు ?
2. విద్యుత్ బల్యాల ఫిలమెంట్ కొరకు ప్రత్యేకంగా టంగ్స్టాన్స్ ను ఎందుకు వాడతారు ?
3. ఒక తీగ యొక్క నిరోధం దాని మధ్యచేధ వైశాల్యంతో ఎలా మారుతుంది ?
4. విద్యుత్ సరఫరాలో సాధారణంగా రాగి మరియు అల్యామినియం తీగలను ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు ?
5. విద్యుత్ ఉపకరణములను గృహ సంబంధ వలయములో సమాంతరంగా కలుపుతారు. ఎందుకు ? ట్రైషిలో కలిపితే ఏమవుతుంది ?
6. బ్రెడ్ టోప్సర్ మరియు విద్యుత్ ఇస్ట్రీ పెట్టే వంటి తాపన పరికరాల వాహకాలను శుద్ధ లోపోల బదులుగా మిక్రమ లోపోలతో తయారుచేస్తారు. ఎందుకు ?
7. విద్యుత్ హీటర్ యొక్క తాపన భాగము వేడెక్కుతుంది. కానీ దాని తీగ వేడెక్కడు. ఎందువలన ?

1 MARK QUESTIONS

1. విద్యుత్ ఘటుము చిహ్నం గీయండి.
2. బ్యాటరీ లేక ఘటాల సంధానముల చిహ్నం గీయండి.
3. స్పీచ్ లేక స్లీకీ చిహ్నం గీయండి.
4. అమీటర్ చిహ్నం గీయండి.
5. హోల్ట్ మీటర్ చిహ్నం గీయండి.
6. విద్యుత్ బల్య చిహ్నం గీయండి.
7. నిరోధకం చిహ్నం గీయండి.

8. Draw the symbol of rheostat or variable resistance.
9. Draw the V (Potential difference) – I (Current) graph for Ohm's law.
10. 2Ω , 4Ω resistors are connected in series. What will be the resultant resistance?
11. Two resistors 3Ω , 6Ω are connected in parallel. What will be the resultant resistance?
12. 1 KWH how many joules? (or) How many joules are there in one kilowatt hour?
13. How is an ammeter connected in a circuit? (or) How is an ammeter connected in a circuit to measure current flowing through it?
14. How is voltmeter connected in a circuit? (or) How is voltmeter connect in a circuit to measure potential difference across it ?

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. Write the differences between resistance and resistivity.
2. Derive $H = I^2Rt$

2 MARKS QUESTIONS

1. What happens to the resistivity of a conductor if its length is doubled?
2. What happens to the resistance of conductor if its length is double and area of cross-section is halved?
3. What happens to the potential difference across a combination of resistors in series?
4. Why are alloys commonly used in electrical heating devices?
5. What would happen to the current if the potential difference across a component is halved while its resistance remains constant?
6. What happens to the current in a series circuit?
7. What is effective resistance of parallel combination of two 10Ω resistors?
8. What is the working principles of electric fuse?

1 MARK QUESTIONS

1. On what factors does the resistance of a conductor depend?
2. How can we measure the potential difference across the ends of a conductor?
3. What determines the rate at which energy is delivered by a current?
4. Calculate the number of electrons constituting one coulomb of charge. (or)
How many electrons are contained in one coulomb of charge?
5. Which device can protect the home appliances from the high current ?
6. Which metal is used almost exclusively for filaments of electric bulbs?

8. చర నిరోధకం లేక రియోస్టాట్ చిహ్నం గీయండి.
9. ఓమ్ నియమమునకు V (పొటెన్షియల్ భేదం) – I (విద్యుత్ ప్రవాహం) గ్రాఫ్ గీయండి.
10. 2Ω , 4Ω ల నిరోధాలను శ్రేణిలో కలపబడినవి. వాటి యొక్క ఘలిత నిరోధం ఎంత ?
11. 3Ω , 6Ω నిరోధాలను సమాంతరంగా కలిపినప్పుడు, ఘలిత నిరోధం ఎంత ?
12. 1 KWH కి ఎన్ని జౌల్ ?
13. వలయంలో అమ్మీటర్లను ఎలా కలుపుతారు (లేక) వలయంలో అమ్మీటర్లను ఎలా కలుపడం ద్వారా ప్రపాంచే విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కొలపవచ్చును ?
14. వలయంలో వోల్ట్ మీటర్లను ఎలా కలుపుతారు ? (లేక) రెండు బిందువుల మధ్య పొటెన్షియల్ భేదాన్ని కొలుచుటకు వలయంలో వోల్ట్ మీటర్లను ఎలా కలుపుతారు ?

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. నిరోధం మరియు నిరోధకతల మధ్య భేదాలను ప్రాయండి.
2. $H = I^2Rt$ ఉత్పాదించండి.

2 MARKS QUESTIONS

1. ఒక వాహకం యొక్క పొడవు రెట్టింపు అయినట్లయితే, దాని నిరోధకత ఏమవుతుంది ?
2. ఒక వాహక పొడవును రెట్టింపు చేసి, దాని మధ్యచేద వైశాల్యాన్ని సగం చేస్తే దాని నిరోధం ఏమవుతుంది?
3. ఒక వలయంలోని నిరోధకాలు శ్రేణిలో కలిపినప్పుడు పొటెన్షియల్ బేధం ఏమవుతుంది ?
4. విద్యుత్ తాపన పరికరాలలో ఎందుకు మిత్రమ లోపలను ఉపయోగిస్తారు ?
5. పొటెన్షియల్ బేధం సగం, నిరోధం విలువ స్థిరంగా ఉంటే విద్యుత్ ప్రవాహం ఏమవుతుంది ?
6. ఒక వలయంలోని నిరోధకాలు శ్రేణిలో కలిపినప్పుడు విద్యుత్ ప్రవాహము విలువ ఏమవుతుంది ?
7. రెండు 10Ω నిరోధాలను సమాంతరంగా కలిపితే ఘలిత నిరోధం ఎంత ?
8. విద్యుత్ ఘ్యాజ్ ఏ నియమమును అనుసరించి పనిచేయును ?

1 MARK QUESTIONS

1. ఒక వాహకం యొక్క నిరోధం ఏ కారకాలాపై ఆధారపడుతుంది ?
2. ఒక వాహకం రెండు చివరల మధ్య గల పొటెన్షియల్ భేదాన్ని కొలిచే పరికరం ఏది ?
3. ఒక విద్యుత్ ప్రవాహం ద్వారా చేరవేయబడి శక్తి రేటును ఏది నిర్ణయిస్తుంది ?
4. ఒక కులూంబ్ ఆవేశంలో ఉన్న ఎలక్ట్రోనిక్స్ సంబ్యుతును లెక్కించండి.
5. గృహ సంబంధ వలయాలలో విద్యుత్ పరికరాలను అధిక విద్యుత్ ప్రవాహాల నుండి కాపాడుటకు వాడు పరికరం ఏది ?
6. విద్యుత్ బల్యాలలో ఫిలమెంట్‌గా ప్రత్యేకంగా వాడే లోపాల ఏది ?

7. What is the function of a fuse in an electric circuit?
8. What is the lowest total resistance possible with four coils of 4Ω , 8Ω , 12Ω , 24Ω
9. What is the highest total resistance possible with four coils of 4Ω , 8Ω , 12Ω , 24Ω ?
10. What will be the resistance of a new wire if the original wire of 4Ω is made twice as thick?
11. How much energy is given to each coulomb of charge passing through a 6V battery?
12. Write the formula for electric current in terms of charge and time.
13. Write formula for potential difference.
14. Write the formula for Ohm's law?
15. State the expression for the equivalent resistance of resistors in series.
16. State the expression for the equivalent resistance of resistors in parallel.
17. Write a formula for electric power in terms of voltage and current.
18. Which material is the best conductor of electricity?
19. What are the factors on which the heat produced in a wire depends?
20. When do we say that the resistors are connected in series?
21. When do we say that the resistors are connected in parallel?
22. If two resistors of 6Ω and 12Ω were given to you, then how do you connect them to get 4Ω as resultant resistance.
23. How can three resistors of resistances 2Ω , 3Ω and 6Ω be connected to give a total resistance of 11Ω ?
24. How can three resistors of resistances 2Ω , 3Ω and 6Ω be connected to give a total resistance of 1Ω ?
25. Which is having more resistance a 220 V, 100 W bulb or a 220 V, 60 W bulb?
26. How many electrons contain one coulomb of charge?
27. Which of the following terms does not represent electric power in the circuit
a) I^2R b) IR^2 c) VI d) V^2/R
28. Fuse is always connected in _____ the household appliances.
29. Which property of the conductor that resists the flow of electric charge?
30. What is the function of rheostat in the electric circuit?

7. విద్యుత్ వలయంలో ఫ్యాజ్ చేసే పని ఏమిటి ?
8. 4Ω , 8Ω , 12Ω , 24Ω నిరోధాలు గల నాలుగు తీగ చుట్టులను ఉపయోగించి పొందగల గరిష్ట నిరోధం ఎంత?
9. 4Ω , 8Ω , 12Ω , 24Ω నిరోధాలు గల నాలుగు తీగ చుట్టులను ఉపయోగించి పొందగల కనిష్ట నిరోధం ఎంత?
10. 4Ω నిరోధం ఉన్న అసలు తీగను రెట్టింపు మందంగా చేస్తే, కొత్తగా ఉన్న తీగలో ఉండే నిరోధం ఎంత?
11. $6V$ బ్యాటరీ గుండా ప్రయాణించుటకు ప్రతి కులూంబ్ ఆవేశానికి అందించవలసిన శక్తి ఎంత?
12. ఆవేశం, కాలం పరంగా విద్యుత్ ప్రవాహానికి సూటాన్ని వ్రాయండి.
13. పొటెన్షియల్ భేదానికి ఫార్ములా వ్రాయండి.
14. ఓమ్ నియమం యొక్క ఫార్ములా వ్రాయండి.
15. నిరోధాలను శ్రేణిలో సంధానం చేసినప్పుడు, ఘలిత నిరోధముకు సూత్రం వ్రాయండి.
16. నిరోధకాలను సమాంతరముగా సంధానం చేసినప్పుడు, ఘలిత నిరోధమునకు సూత్రము వ్రాయండి.
17. ఓలైజ్ మరియు విద్యుత్ పరంగా విద్యుత్ సామర్థ్యానికి సూత్రం వ్రాయండి.
18. ఉత్తమ విద్యుత్ వాహకత గల పదార్థము ఏది?
19. ఒక తీగలో ఉత్పత్తయ్యే ఉష్టం ఏ కారకాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది?
20. ఎప్పుడు నిరోధాల శ్రేణి సంధానంలో ఉన్నాయని అంటారు?
21. ఎప్పుడు నిరోధాల సమాంతర సంధానంలో ఉన్నాయని అంటారు?
22. 6Ω మరియు 12Ω నిరోధాలను నీకు జచ్చినట్లయితే ఘలిత నిరోధంగా 4Ω వచ్చేలా ఏటిని ఎలా కలుపుతారు?
23. 2Ω , 3Ω మరియు 6Ω గల మూడు నిరోధకాలను, ఎలా సంధానం చేస్తే మొత్తం 11Ω నిరోధాన్ని పొందవచ్చు?
24. 2Ω , 3Ω మరియు 6Ω గల మూడు నిరోధకాలను, ఎలా సంధానం చేస్తే మొత్తం 1Ω నిరోధాన్ని పొందవచ్చు?
25. $220V$, $100W$ లేక $220V$, $60W$ బల్బులలో ఎక్కువ నిరోధం గలది?
26. విద్యుత్ వలయంలో కలపబడినటువంటి వాహకం యొక్క నిరోధానికి SI ప్రమాణం ఏమిటి?
27. ఈ క్రింది వాటిలో ఒక విద్యుత్ వలయంలో విద్యుత్ సామర్థ్యమును సూచించునది ఏది?
 - I^2R
 - IR^2
 - VI
 - V^2/R
28. విద్యుత్ వలయములో పొటెన్షియల్ బేధములో మార్పు లేకుండా విద్యుత్ ప్రవాహమును నియంత్రించే పరికరము ఏది?
29. ఫ్యాజ్ వైరును విద్యుత్ వలయమునకు పద్ధతిలో సంధానము చేస్తారు?
30. విద్యుత్ వలయములో రియోస్టాట్ యొక్క విధి ఏమిటి?

4. CARBON AND ITS COMPOUNDS**LEVEL-1 : RISING STAR****8 MARKS QUESTIONS**

1. Complete the following table.

No. of carbon in Hydro carbon	Alkane	Alkene	Alkyne
3	C ₃ H ₈		
4	C ₄ H ₈		
5	C ₅ H ₈		
6	C ₆ H ₁₂		

2. Explain the cleaning action of soap. (or) Explain the mechanism of the cleaning action of soaps.
 3. Complete the following table.

Functional group	Suffix	Formula of functional group	Example
Alcohol			CH ₃ OH
Aldehyde	- al		
		- CO-	CH ₃ COCH ₃
	- oic acid		CH ₃ COOH

2 MARKS QUESTIONS

- Explain combustion with an example.
- What are the two properties of carbon which lead to the huge number of carbon compounds we see around us?
- What are hydrocarbons? Classify them into three main types based on bonding.
- Give one example of saturated and unsaturated compounds
- Write any two properties of Ethanol (Alcohol).
- Write any two properties of Ethanoic Acid.
- Explain esterification reaction with an example
- What is a homologous series? Explain with an example.

1 MARK QUESTIONS

- Which of the following hydrocarbon undergoes addition reaction?
 A) C₂H₆ B) C₃H₈ C) CH₄ D) C₃H₆
- Which of the following hydrocarbon undergoes substitution reaction?
 A) C₂H₄ B) C₅H₁₀ C) C₄H₁₀ D) C₃H₆

7. కార్బన్ మరియు దాని సమ్మేళనాలు

LEVEL-1 : RISING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. క్రింది పట్టికను ఫూరించండి.

ప్రాణో కార్బన్ల సంఖ్య	ఆల్కెన్	ఆల్కైన్	ఆల్కొన్
3	C_3H_8		
4	C_4H_8		
5	C_5H_8		
6	C_6H_{12}		

2. సబ్బుల యొక్క శుభ్రపరిచే చర్యను వివరించండి.

3. క్రింది పట్టికను ఫూరించండి.

ప్రమేయ సమూహము	పరపదం	ప్రమేయ సమూహ ఫార్ములా	ఉదాహరణ
ఆల్కాహాల్			CH_3OH
ఆల్కిప్రోట్	- ఆల్		
		- CO-	CH_3COCH_3
	- ఓయిక్ ఆమ్లం		CH_3COOH

2 MARKS QUESTIONS

- దహనమును ఒక ఉదాహరణతో వివరింపుము.
- మన చుట్టూ అధిక సంఖ్యలో కార్బన్ సమ్మేళనాలను చూడటానికి దారితీసే కార్బన్ యొక్క లక్షణాలు ఏమిటి?
- ప్రాణో కార్బన్లు అంటే ఏమిటి? బంధాల ఆధారంగా వాటిని మూడు ప్రధాన రకాలుగా వర్గీకరించండి.
- సంతృప్త మరియు అసంతృప్త ప్రాణో కార్బన్లకు ఒకొక్క ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
- జథనోల్ (ఆల్కాహాల్) యొక్క ఏవైనా రెండు ధర్మాలను ప్రాయండి.
- జథనోయిక్ ఆమ్లం యొక్క ఏవైనా రెండు ధర్మాలను ప్రాయండి.
- ఎస్టర్ఫిఫేషన్ (ఎస్టర్కరణ) చర్యను ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.
- సమజాత శైలులు అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

1 MARK QUESTIONS

- క్రింది వానిలో సంకలన చర్యలో పాల్గొనే ప్రాణో కార్బన్ ఏది?

A) C_2H_6 B) C_3H_8 C) CH_4 D) C_3H_6
- క్రింది వానిలో ప్రతిక్షేపణ చర్యలో పాల్గొనే ప్రాణో కార్బన్ ఏది?

A) C_2H_4 B) C_5H_{10} C) C_4H_{10} D) C_3H_6

3. Identify the alkane

A) C_2H_4	B) C_5H_{10}	C) CH_4	D) C_2H_2
-------------	----------------	-----------	-------------
4. Formula of Alcohol functional group is

A) – OH	B) – CHO	C) – CO –	D) – COOH
---------	----------	-----------	-----------
5. Formula of Aldehyde functional group is

A) – OH	B) – CHO	C) – CO –	D) – COOH
---------	----------	-----------	-----------
6. Formula of Ketone functional group is

A) – OH	B) – CHO	C) – CO –	D) – COOH
---------	----------	-----------	-----------
7. Formula of Carboxylic acid functional group is

A) – OH	B) – CHO	C) – CO –	D) – COOH
---------	----------	-----------	-----------
8. What are compounds containing only carbon and hydrogen called?
9. What are groups that confer specific properties to a compound called?
10. What is a series of compounds with the same functional group called?
11. Write the formula of first member of the homologous series to which C_5H_{10} belongs.

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

1. Explain the following

i) Homologous series	ii) Substitution reaction
----------------------	---------------------------
2. How can ethanol and ethanoic acid be differentiated on the basis of their physical and chemical properties? (or)
How would you distinguish experimentally between a alcohol and a carboxylic acid?
3. Explain cleansing action of soap.
4. Write the differences between soaps and detergents.

2 MARKS QUESTIONS

1. Differentiate between an alcohol and carboxylic acid chemically.
2. Explain how carbon's tetravalency contributes to its versatile nature.
3. How is ethanoic acid prepared commercially?
4. Explain the nature of the covalent bond using the bond formation in CH_3Cl .
5. Explain the formation of scum when hard water is treated with soap.
6. Why does micelle formation take place when soap is added to water?
7. Why are carbon and its compounds used as fuels for most applications?

3. అలైన్స్ గుర్తించుము.
 A) C_2H_4 B) C_5H_{10} C) CH_4 D) C_2H_2
4. అల్కాహోల్ ప్రమేయ సమూహము యొక్క ఫార్ములా
 A) – OH B) – CHO C) – CO – D) – COOH
5. ఆల్కాలోట్ ప్రమేయ సమూహము యొక్క ఫార్ములా
 A) – OH B) – CHO C) – CO – D) – COOH
6. కీటోన్ ప్రమేయ సమూహము యొక్క ఫార్ములా
 A) – OH B) – CHO C) – CO – D) – COOH
7. కార్బోక్సిలిక్ ఆమ్ల ప్రమేయ సమూహము యొక్క ఫార్ములా
 A) – OH B) – CHO C) – CO – D) – COOH
8. కార్బోన్ మరియు ప్రైడోజిస్టన్ మాత్రమే కలిగి ఉంటే కార్బోన్ సమేళనాలను ఏమంటారు ?
9. విజాతి పరమాణువు మరియు వీటిని కలిగి ఉన్న సమూహం, ఆ సమేళనాలను నిర్దిష్ట లక్షణాలు ఉంటే సమూహాలను ఏమంటారు ?
10. ఒకే ప్రమేయ సమూహమును కలిగిన సమేళనాల క్రేణులను ఏమంటారు ?
11. C_5H_{10} ఏ సమజాత క్రేణికి చెందినదో ఆ క్రేణిలోని మొదటి సమేళనం యొక్క ఫార్ములా ప్రాయండి.

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

- క్రింది వాటిని వివరించండి.
 - సమజాత క్రేణులు
 - ప్రతిక్రీపణ చర్యలు
- భౌతిక మరియు రసాయన ధర్మాల ఆధారంగా ఇథనోల్ మరియు ఇథనోయిక్ ఆమ్లాల మధ్య బేధాలను ఎలా గుర్తించవచ్చు ? (లేక) ఇథనోల్ మరియు ఇథనోయిక్ ఆమ్లం మధ్య ప్రయోగాత్మక భేదాలను ప్రాయండి.
- సబ్సి శుభ్రపరిచే చర్యను వివరించండి.
- సబ్సిలు మరియు డిటర్జైంట్లు మధ్య గల భేదాలను ప్రాయండి.

2 MARKS QUESTIONS

- రసాయనికంగా అలైన్స్ మరియు కార్బోక్సిలిక్ ఆమ్లం మధ్య భేదాలను ప్రాయండి.
- కార్బోన్ యొక్క చతుర సంయోజకత దాని విలక్షణ స్వభావానికి ఎలా దోషాదపడుతుందో వివరించండి.
- వాణిజ్యపరంగా ఇథనోయిక్ ఆమ్లమును ఎలా తయారుచేస్తారు ?
- CH_3Cl లో బంధం ఉన్న ఏర్పడుతను ఉపయోగించి సంయోజనీయ బంధం యొక్క స్వభావాన్ని వివరించండి.
- కరిన జలములో సబ్సితో శుభ్రం చేసినప్పుడు తెఱ్ఱు ఏర్పడటాన్ని వివరించండి.
- నీటిలో సబ్సి కలిపినప్పుడు మిసిలి ఏర్పడటం ఎందుకు జరుగుతుంది ?
- చాలా అనువర్తనాలలో కార్బోన్ మరియు దాని సమేళనాలను ఇంధనాలుగా ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు ?

1 MARK QUESTIONS

1. Ethane, with the molecular formula C_2H_6 has

A) 6 covalent bonds	B) 7 covalent bonds
C) 8 covalent bonds	D) 9 covalent bonds
2. Butanone is a four-carbon compound with the functional group

A) carboxylic acid	B) aldehyde
C) ketone	D) alcohol
3. While cooking, if the bottom of the vessel is getting blackened on the outside, it means that

A) the food is not cooked completely
B) the fuel is not burning completely
C) the fuel is wet
D) the fuel is burning completely
4. The by-product of soap is

A) Isoprene	B) Glycerol	C) Butene	D) Ethylene glycol
-------------	-------------	-----------	--------------------
5. Vinegar is a solution of

A) 30% – 40% acetic acid in alcohol
B) 5% – 8% acetic acid in alcohol
C) 5% – 8% acetic acid in water
D) 15% -20% acetic acid in water
6. How many carbon atoms are present in one molecule of ethanol?

A) One	B) Two	C) Three	D) Four
--------	--------	----------	---------
7. 100% pure ethanol is called

A) Rectified spirit	B) Absolute alcohol
C) Denatured alcohol	D) Power alcohol
8. What does carbon burn in oxygen to produce?
9. What reaction is used in the hydrogenation of vegetable oils?
10. What is the general formula for alkenes?
11. What type of reaction occurs when chlorine is added to hydrocarbons in sunlight?
12. What is the common name for ethanol?
13. What gas evolves when alcohols react with sodium?
14. What is the common name for ethanoic acid?
15. What reaction forms esters?
16. What is the valency of carbon?
17. Would you be able to check if water is hard by using a detergent?
18. How many structural isomers can you draw for pentane?
19. Why is the conversion of ethanol to ethanoic acid an oxidation reaction?

1 MARK QUESTIONS

1. అణఫార్యులా C_2H_6 గా గల ఈధేన్లో ఉన్నది.

A) 6 సంయోజనీయ బంధాలు	B) 7 సంయోజనీయ బంధాలు
C) 8 సంయోజనీయ బంధాలు	D) 9 సంయోజనీయ బంధాలు
2. బ్యాటనోన్ అనేది ఏ ప్రమేయ సమూహమును కలిగి వున్న నాలుగు-కార్బన్లల సమ్మేళనం

A) కార్బాక్సిలిక్ ఆష్టం	B) ఆల్కిఫైట్
C) కీటోన్	D) ఆల్కాహోల్
3. వంట చేస్తున్నప్పుడు, పొత్ర యొక్క అడుగుభాగం వెలుపల నల్లగా మారుతున్నట్లయితే దాని అర్థం ఏమిటంటే

A) ఆహం పూర్తిగా ఉడకటం లేదు.	B) ఇంధనం పూర్తిగా మండడం లేదు.
C) ఇంధనం తడిగా ఉంది.	D) ఇంధనం పూర్తిగా మండుతోంది.
4. సబ్బు తయారీలో ఉన్న ఉత్పత్తున్

A) ఐసోప్రెన్	B) గ్రిజరాల్	C) బ్యాటీన్	D) ఇథిలిన్ స్క్రోల్
--------------	--------------	-------------	---------------------
5. వెనిగర్ మిక్రమం అనేది

A) 30% – 40% ఆల్కాహోల్లో ఎసిటిక్ ఆష్టం
B) 5% – 8% ఆల్కాహోల్లో ఎసిటిక్ ఆష్టం
C) 5% – 8% ఎసిటిక్ ఆష్టము మరియు నీరు
D) 15% -20% ఎసిటిక్ ఆష్టం మరియు నీరు
6. ఒక ఇథనోల్ అఱవులో ఉండే కార్బన్ అఱవుల సంఖ్య

A) ఒకటి	B) రెండు	C) మూడు	D) నాలుగు
---------	----------	---------	-----------
7. 100% స్వచ్ఛమైన ఇథనోల్ను ఏమంటారు ?

A) రెక్టిఫైడ్ ఆల్కాహోల్	B) అబ్సల్యాట్ ఆల్కాహోల్
C) డిసెచర్డ్ ఆల్కాహోల్	D) పవర్ ఆల్కాహోల్
8. కార్బన్ ఆక్సిజన్లో మండి ఏమి ఉత్పత్తి చేస్తుంది ?
9. నూనెల ప్రైడోజనికరణంలో ఉపయోగించే చర్య ఏమిటి ?
10. ఆల్కైఫైడ్ సాధారణ ఫార్యులా ఏమిటి ?
11. సూర్యకాంతి సమక్షంలో, ప్రైడోకార్బన్స్ క్లోరిన్ జోడించే చర్య ఏ రకమైనది ?
12. ఇథనోల్ యొక్క సాధారణ నామం ఏమిటి ?
13. ఆల్కాహోల్లు సోడియంతో చర్య పొంది ఏ వాయువును విడుదల చేస్తాయి ?
14. ఇథనోయిక్ ఆష్టం యొక్క సాధారణ నామం ఏమిటి ?
15. ఏ చర్య ఎష్టర్లను ఏర్పరుస్తుంది ?
16. కార్బన్ యొక్క వేలస్టీ (సంయోజకత) ఎంత ?
17. డిటరైంట్ ఉపయోగించి నీరు కరిన జలమో కాదో శోధించగలరా ?
18. పెంపోన్క మీరు ఎన్ని నిర్మాణాత్మక సార్ధశ్యాలను గీయగలరు ?
19. ఇథనోల్ను ఇథనోయిక్ ఆష్టంగా మార్చుటం ఎందుకు ఆక్సికరణ చర్య ?

12. MAGNETIC EFFECTS OF ELECTRIC CURRENT**LEVEL-1 : RISING STAR****8 MARKS QUESTIONS**

- Explain the procedure to show that compass needle is deflected on passing an electric current through a metallic conductor (Oersted's experiment) (or) How can it be shown with the help of an activity that a magnetic field is produced around a current carrying wire? (or) Describe with the help of a diagram an activity to show that a current carrying wire behaves like a magnet.
- Describe an activity on force experienced by a current-carrying conductor placed in a magnetic field. (or) 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.
- Describe with the help of an activity to draw the magnetic field line around the bar magnet.

1 MARK QUESTIONS

- State Right-hand thumb rule.
- State Maxwell's Cork-Screw rule.
- State Fleming's left-hand rule.
- Write Oersted's law.

LEVEL-2 : SHINING STAR**8 MARKS QUESTIONS**

- Describe an activity to show the direction of magnetic field lines, produced by a current-carrying conductor.
- Write an activity to show the shape and direction of the magnetic field line around a current carrying straight conductor.

1 MARK QUESTIONS

- What is meant by magnetic field?
- What is uniform magnetic field?
- What is Solenoid?
- What are the uses of fuse?
- What is the direction of the magnetic field inside the bar magnet?
- What is overload?
- Choose the correct option. The magnetic field inside a long straight solenoid-carrying current
 - is zero.
 - decreases as we move towards its end.
 - increases as we move towards its end.
 - is the same at all points.

12. విద్యుత్ ప్రవాహం యొక్క అయస్కాంత ప్రభావాలు

LEVEL-1 : RISING STAR

8 MARKS QUESTIONS

- ఒక లోహ వాహకం గుండా విద్యుత్ ప్రవహిస్తున్నపుడు దాని దగ్గర్లో ఉండే అయస్కాంత అపవర్తనాలు ఏర్పడతాయని చూపే కృత్యాన్ని వివరించండి (ఆయిర్స్ట్రైట్ ప్రయోగం) (లేక) విద్యుత్ ప్రవహించే తీగ చుట్టూ అయస్కాంత క్షేత్రం ఏర్పడుతుందని, నిరూపించే కృత్యాన్ని వివరించండి. (లేక) విద్యుత్ ప్రవహించే తీగ అయస్కాంతములాగా ప్రవర్తిస్తుందని నిరూపించే కృత్యాన్ని పట సహాయంతో వివరించండి.
- విద్యుత్ ప్రవహించే తీగ అయస్కాంత క్షేత్రంలో ఉంచితే దానిపై బలం పసిచేస్తుందని నిరూపించే కృత్యాన్ని వివరించండి.
- దండ్యాయస్కాంతము చుట్టూ ఏర్పడే అయస్కాంత బలరేఖలను గీచే కృత్యాన్ని వివరించండి.

1 MARK QUESTIONS

- కుడిచేత బోటనవేలు నియమాన్ని తెల్పండి.
- మాక్స్మిలేర్ కార్బూ స్ట్రూ నియమాన్ని తెల్పండి.
- ఫ్లామింగ్ ఎడమచేతి నియమాన్ని తెల్పండి.
- ఆయిర్స్ట్రైట్ నియమాన్ని తెల్పండి.

LEVEL-2 : SHINING STAR

8 MARKS QUESTIONS

- విద్యుత్ ప్రవాహం గల వాహకం వల్ల ఏర్పడే అయస్కాంత క్షేత్రం యొక్క దిశను తెలియజేసే కృత్యాన్ని వివరించండి.
- విద్యుత్ ప్రవాహం గల తిన్నని వాహకం వల్ల ఏర్పడే అయస్కాంత క్షేత్ర అమరికను ఒక కృత్యం సహాయంతో వివరించండి.

1 MARK QUESTIONS

- విద్యుత్ క్షేత్రం అంటే ఏమిటి ?
- ఏకరీతి విద్యుత్ క్షేత్రం అనగానేమి ?
- సోలినాయిడ్ అనగానేమి ?
- పూజ్జీ యొక్క ఉపయోగాలు క్రాయండి.
- దండ్యాయస్కాంతం లోపల బలరేఖలు దిశ ఏమిటి ?
- ఓవర్ లోడ్ అంటే ఏమిటి ?
- క్రింది వాటిలో సరియైన సమాధానం ఎంచుకోండి. విద్యుత్ ప్రవాహం గల పొడవైన సోలినాయిడ్ లోపల ఉన్న అయస్కాంత క్షేత్రం
 A) సున్నా
 B) దాని చివర వైపు వెళ్ళే కొద్దీ తగ్గుతుంది.
 C) దాని చివరివైపు వెళ్ళే కొద్దీ పెరుగుతుంది.
 D) అన్ని బిందువుల వద్ద ఒకేలా ఉంటుంది.

MODEL PAPERS

MODEL PAPER - 1 (2025 - 2026) **CLASS - 10**

GENERAL SCIENCE - PAPER-I (Physical Science) **(ENGLISH VERSION)**

Time : 2 Hours**Max. Marks : 50****Instructions :**

1. Question paper consists of 4 sections and 21 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. Answers should be written neatly and legibly.

SECTION-I

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 1 mark.

 $8 \times 1 = 8$

1. Why do we apply paint on iron articles ?
2. Food cans are coated with tin and not with zinc because

A) zinc is costlier than tin.	B) zinc has a higher melting point than tin.
C) zinc is more reactive than tin.	D) zinc is less reactive than tin.
3. What type of reaction is used in the hydrogenation of vegetable oils ?
4. Find the focal length of a convex mirror whose radius of curvature is 32 cm.
5. The change in the curvature of the eye lens can thus change its
6. Draw the symbol of a battery or combination of cells.
7. Which material is the best conductor of electricity ?
8. How can three resistors of resistances 2Ω , 3Ω and 6Ω be connected to give a total resistance of 11Ω ?

SECTION-II

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 2 marks.

 $3 \times 2 = 6$

9. Plaster of Paris should be stored in a moisture-proof container, Explain why ?
10. What is a homologous series ? Explain with an example.
11. 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.

SECTION-III

Note : 1) Answer ALL the Questions.
2) Each question carries **4** marks.

$3 \times 4 = 12$

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) At F

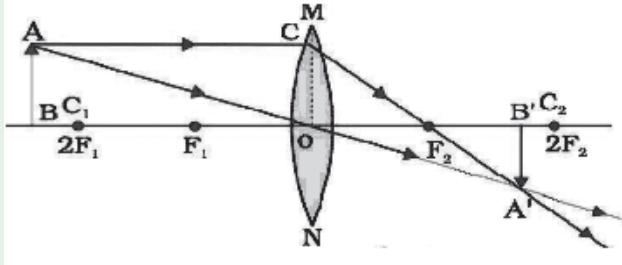
(OR)

- B) Draw a neat diagram to show the action of steam on a metal.

13. Write any two advantages of

- a) avoiding corrosion and b) thermite process.

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

Note : 1) Answer ALL the Questions.
2) Each question carries **8** marks.
3) Each question has internal choice

$3 \times 8 = 24$

15. A) What is Myopia ? How do you correct the eye defect Myopia ?

(OR)

B) Explain the following

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| i) Electric current | ii) Potential difference |
| iii) Ohm's law | iv) Electric power |

16. A) Balance the following chemical equations.

- 1) $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
- 4) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$

(OR)

B) Complete the following table.

Functional group	Suffix	Formula of functional group	Example
Alcohol			CH_3OH
Aldehyde	-al		
		-CO-	CH_3COCH_3
	-oic acid		CH_3COOH

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

(OR)

B) Compounds such as alcohols and glucose also contain hydrogen but are not categorised as acids. Describe an Activity to prove it.

MODEL PAPER - 1 (2025 - 2026) **CLASS - 10**

GENERAL SCIENCE - PAPER-I (Physical Science) **(TELUGU VERSION)**

Time : 2 Hours**Max. Marks : 50****సూచనలు :**

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

SECTION-I

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 1 మార్కు

(8 × 1 = 8 M)

1. ఇనుప వస్తువులకు మనము రంగు ఎందుకు వేస్తాం ?
2. అహర దబ్బాలకు జింక్టో కాకుండా టీన్టో ఫూత వేస్తారు ఎందుకంటే
 - A) జింక్ టీన్ కంటే ఖరీదైనది.
 - B) జింక్ టీన్ కంటే ఎక్కువ ద్రవీఫవన స్థానం కలిగి ఉంటుంది.
 - C) జింక్ టీన్ కంటే ఎక్కువ చర్యాశీలతగా ఉంటుంది.
 - D) జింక్ టీన్ కంటే తక్కువ చర్యాశీలతగా ఉంటుంది.
3. నూనెల హైడ్రోజనీకరణంలో ఉపయోగించే చర్య ఏమిటి ?
4. ఒక కుంభాకార దర్పణం యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థం 32 సెం.మీ. అయితే దాని నాళ్యంతరం కనుగొనండి.
5. కంటి కటకం యొక్క వక్రతలములోని మార్పు దాని మార్పుగలదు.
6. బ్యాటరీ లేక ఘుటాల సంధానముల చిహ్నం గీయండి.
7. ఉత్తమ విద్యుత్ ప్రవాహం గల పదార్థము ఏది ?
8. 2Ω , 3Ω మరియు 6Ω గల మూడు నిరోధకాలను, ఎలా సంధానం చేస్తే ఫలిత 11Ω నిరోధాన్ని పొందవచ్చు ?

SECTION-II

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

(3 × 2 = 6 M)

9. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్నన తేమ నిరోధక పాత్రలలో నిల్వ చేస్తారు. ఎందుకో వివరించండి ?
10. సమజాత శ్రేణులు అంటే ఏమిటి ? ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.
11. ఒక కుంభాకార కటక సగభాగము నల్ల కాగితంతో కప్పబడింది. ఈ కటకము వస్తువు యొక్క ఫూర్తి ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుందా ? మీ సమాధానాన్ని ప్రయోగపూర్వకంగా ధ్రువీకరించండి. మీ పరిశీలనలను వివరించండి.

SECTION-III

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

(3 × 4 = 12 M)

12 క్రింది పటాలలో ఒక దానిని మాత్రమే గీయండి.

A) ఈ క్రింది సందర్భాలలో పుట్టాకార దర్పణమునకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి.

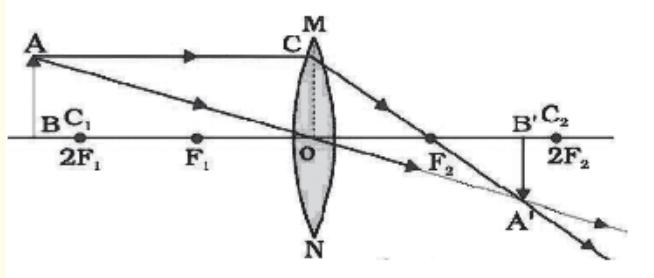
a) C ఆవల b) F వద్ద

(OR)

B) లోహంలపై నీటి అవిరి చర్యను సూచించే ఒక చక్కని పటాన్ని గీయండి.

13. లోహ క్షీరం నివారించుట వలన కలిగే ప్రయోజనాలు మరియు ధర్మాంగ్లము ప్రక్రియ వినియోగాలను వ్రాయండి.

14.



కిరణ చిత్రంను పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

i) కిరణచిత్రంలో ఉపయోగించిన కటకం ?

ii) వస్తువు యొక్క స్థానం ఎక్కడ ?

iii) ప్రతిబింబం యొక్క స్థానం ఎక్కడ ?

iv) ప్రతిబింబ స్వభావం ఏమిటి ?

SECTION-IV

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

(3 × 8 = 24 M)

15. A) ప్రస్వ దృష్టి అనగానేమి ? దానిని నీవు ఎలా సరి చేస్తావు ? వివరంగా తెల్పండి.

(లేక)

B) క్రింది వాటిని వివరించండి.

i) విద్యుత్ ప్రవాహం

ii) పాటెన్సియల్ ఫేదం

iii) ఓమ్ నియమం

iv) విద్యుత్ సామర్థ్యం

16. A) క్రింది రసాయన సమీకరణాలని తుల్యం చేయండి.

- 1) $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
- 4) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$

(లేక)

B) క్రింది పట్టికను పూరించండి.

ప్రమేయ సమూహము	పర పదం	ప్రమేయ సమూహ ఫార్ములా	ఉదాహరణ
ఆల్కాహాల్			CH_3OH
ఆత్మిప్రైడ్	-ఆల్		
		-CO-	CH_3COCH_3
- ఓయిక్ ఆమ్లం			CH_3COOH

17. A) విద్యుత్ ప్రవహించే తీగను అయస్కారణ క్లైట్రంలో ఉంచితే దానిపై బలం పనిచేస్తుందని నిరూపించే కృత్యాన్ని వివరించండి.

(లేక)

B) ఆల్కాహాల్ గ్లూకోజ్ పంచి లవణాలు ప్రోటోజన్సు కలిగి ఉన్నప్పటికీ అవి ఆమ్లాలు కావు. దీనిని ఒక కృత్యం డ్యూరా వివరించండి.

MODEL PAPER - 2 (2025 - 2026)

CLASS - 10

GENERAL SCIENCE - PAPER-I (Physical Science)

(ENGLISH VERSION)

Time : 2 Hours

Max. Marks : 50

Instructions :

1. Question paper consists of 4 sections and 21 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. Answers should be written neatly and legibly.

SECTION-I

Note : 1) Answer ALL the Questions.

- 2) Each question carries 1 mark. **$8 \times 1 = 8$**

- Predict, Exhalation air is hotter than Inhalation air in respiration process.
 - What is the common name of the compound CaOCl_2 ?
 - What happens to the pink colour of phenolphthalein in a basic solution ?
 - Why oxides of high reactive metals cannot be reduced by carbon.
 - Which of the following hydrocarbon undergoes substitution reaction ?
A) C_2H_4 B) C_5H_{10}
C) C_4H_{10} D) C_3H_6
 - Find the power of a concave lens of focal length 2 m.
 - The splitting of white light into its component colours is called
 - What is the lowest total resistance possible with four coils of 4Ω , 8Ω , 12Ω and 20Ω ?

SECTION-II

Note : 1) Answer ALL the Questions.

- 2) Each question carries 2 marks. **$3 \times 2 = 6$**

9. Write any two properties of Ethanol (Alcohol).
 10. Write any two applications of concave mirrors.
 11. Why are copper and aluminium wires usually employed for electricity transmission ?

SECTION-III

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 4 marks.

$3 \times 4 = 12$

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 convex lens in the following positions.

- a) Beyond $2F_1$ b) At $2F_1$

(OR)

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

13. Write the applications of pH in daily life.

14. Fill the table following, which is related to concave mirror.

Position of the object	Position of the Image	Relative Size of the image	Nature of the image
Beyond C_1			Real and Inverted
	At C	Same size	
Between C and F		Enlarged	
	Behind the lens		Virtual and Erected

SECTION-IV

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 8 marks.

3) Each question has internal choice

$3 \times 8 = 24$

15. A) What is Hypermetropia ? How do you correct the eye defect Hypermetropia ?

(OR)

B) Explain the following

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| i) Ohm's law | ii) Joule law of heat |
| iii) Resistance | iv) Resistivity |

16. A) Write the balanced chemical equations for the following reactions.

- Calcium hydroxide + Carbon dioxide \rightarrow Calcium carbonate + Water
- Zinc + Silver nitrate \rightarrow Zinc nitrate + Silver
- Aluminium + Copper chloride \rightarrow Aluminium chloride + Copper
- Barium chloride + Potassium sulphate \rightarrow Barium sulphate + Potassium chloride

(OR)

B) Complete the following table.

No. of carbon in Hydro carbon	Alkane	Alkene	Alkyne
3	Propane		
4		Butene	
5			Pentyne
6		Hexene	

17. A) Describe an activity to draw the magnetic field produced around a current carrying straight conductor.

(OR)

B) How to show that metals are good conductors of heat with help an activity.

MODEL PAPER - 2 (2025 - 2026)

CLASS - 10

GENERAL SCIENCE - PAPER-I (Physical Science)

(TELUGU VERSION)

Time : 2 Hours

Max. Marks : 50

సూచనలు :

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండున.
2. III వ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషముల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకై కేటాయింపబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్యబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్ఫురింగాను, తుట్టంగాను రాయవలెను.

SECTION-I

Note : 1) అన్ని పత్రులకు సమాధానములు రాయము.

- 2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 1 మార్కు (8 x 1 = 8 M)

1. శ్వాసక్రియ ప్రక్రియలో ఉచ్చాసు గాలి కంటే నిశ్చాసు గాలి వేడిగా ఉంటుంది. ఎందుకో ఊహించండి ?
 2. CaOCl_2 సమ్మేళనం యొక్క సాధారణ పేరు ఏమిటి ?
 3. క్వార ద్రావణంలో పింక్ కలర్ ఉన్న ఫినాష్టలీన్ ఉంచితే ఏమవుతుంది ?
 4. అధిక చర్యాశీలత గల లోహాల ఆక్షేండ్లను ఎందుకు కార్బన్ ద్వారా క్లూపుకరణం చేయరు ?
 5. క్రింది వానిలో ప్రతిక్షేపణ చర్యలో పాల్చానే పైట్రో కార్బన్ ఏది ?

SECTION-II

Note : 1) అని ప్రశ్నలకు సమాదానములు రాయుము.

- 2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. **(3 × 2 = 6 M)**

9. ఇధనోల్ (ఆల్ఫాలోల్) యొక్క ఏదైనా రెండు థర్మలను ప్రాయిండి.
 10. పుట్టాకార దర్పణం యొక్క ఏవైనా రెండు అనువర్తనాలను ప్రాయిండి.
 11. విద్యుత్ సరఫరాలో సాధారణంగా రాగి మరియు అల్యామినియం తీగలను ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు ?

SECTION-III

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

(3 × 4 = 12 M)

12. క్రింది పట్టాలలో ఒక దానిని మాత్రమే గీయండి.

A) ఈ క్రింది సందర్భాలలో కుంభాకార కటకమునకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి.

a) $2F_1$ అవల b) $2F_1$ వద్ద

(లేక)

B) నీటిలోని ఆష్ట ద్రావణం విద్యుద్వహకతను కలగేస్తుందని చూపే చక్కని పటమును గీయండి.

13. నిత్య జీవిత pH అనువర్తనాలను ప్రాయండి.

14. క్రింది పట్టిక పుట్టాకార దర్శణమునకు సంబంధించినది, పూరించండి.

వస్తువు స్థానం	ప్రతిబింబ స్థానం	ప్రతిబింబ సాపేక్ష పరిమాణం	ప్రతిబింబ లక్షణం
C కి ఆవతల		నిజ మరియు తలక్రిందులు	
	C వద్ద	సమాన పరిమాణం	
C మరియు F మధ్య		పెద్దది	
	కటకమునకు వస్తువు ఉన్న వైపు		మిధ్య మరియు నిటారు

SECTION-IV

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

(3 × 8 = 24 M)

15. A) దీర్ఘదృష్టి అనగానేమి ? దానిని నీవు ఎలా సరి చేస్తావు ? వివరంగా తెల్పండి.

(లేక)

B) క్రింది వాటిని వివరించండి.

- i) ఓమ్ నియమం
- ii) జౌల్ ఉష్ణ నియమం
- iii) నిరోధం
- iv) నిరోధకత

16. A) క్రింది చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణాలు రాయండి.

- a) కాల్చియం ప్రైడ్రాక్సైడ్ + కార్బన్ డయాక్సైడ్ → కాల్చియం కార్బోనేట్ + నీరు
- b) జింక్ + సిల్వర్ వైట్‌ఎంట్ → జింక్ వైట్‌ఎంట్ + సిల్వర్
- c) అల్యూమినియం + కాపర్ క్లోరైడ్ → అల్యూమినియం క్లోరైడ్ + కాపర్
- d) బెరియం క్లోరైడ్ + పొట్టాషియం సల్ఫైట్ → బెరియం సల్ఫైట్ + పొట్టాషియం క్లోరైడ్

(లేక)

B) త్రింది పట్టికను ఫూరించండి.

ప్రాణీ కార్బన్ ల సంఖ్య	ఆల్కొన్	ఆలీన్	ఆలైన్
3	ప్రాప్తేన్		
4		బ్యాటీన్	
5			పెంటైన్
6		పోకీన్	

17. A) విద్యుత్ ప్రవాహం గల తిన్నని వాహకం వల్ల ఏర్పడే అయస్కాల క్షేత్ర అమరికను ఒక కృత్యం సహాయంతో వివరించండి.

(లేక)

B) లోహాలు మంచి ఉప్ప వాహకాలని నిరూపించే కృత్యాన్ని పట సహాయంతో వివరించండి ?

MODEL PAPER - 3 (2025 - 2026) **CLASS - 10**

GENERAL SCIENCE - PAPER-I (Physical Science) **(ENGLISH VERSION)**

Time : 2 Hours**Max. Marks : 50****Instructions :**

1. Question paper consists of 4 sections and 21 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. Answers should be written neatly and legibly.

SECTION-I

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 1 mark. **$8 \times 1 = 8$**

1. Why do we keep food in air tight containers ?
2. Which of the following pairs will give displacement reactions ?

A) NaCl solution and copper metal	B) MgCl ₂ solution and aluminium metal
C) FeSO ₄ solution and silver metal	D) AgNO ₃ solution and copper metal.
3. What is a series of compounds with the same functional group called ?
4. Find the focal length of a lens of power -2.0 D ?
5. The ability of eye lens to adjust its focal length is called
6. Draw the symbol of rheostat or variable resistance.
7. How is an ammeter connected in a circuit ?
8. Two resistors 3Ω, 6Ω are connected in parallel. What will be the resultant resistance ?

SECTION-II

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 2 marks. **$3 \times 2 = 6$**

9. Why does distilled water not conduct electricity, whereas rain water does ?
10. Explain esterification reaction with an example.
11. Why do we prefer a convex mirror as a rear - view mirror in vehicles ?

SECTION-III

- Note :** 1) Answer ALL the Questions.
2) Each question carries **4** marks.

 $3 \times 4 = 12$

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) Between F_1 and $2F_1$ b) At F_1

(OR)

- B) Draw a neat diagram to show that high reactive metals displace low reactive metals from their compounds.

13. Write any four uses of Non-metals.

14. **Observe the table and answer the following questions.**

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

- 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) Arrange the above material media in the ascending order with respect to the speed of light.

SECTION-IV

- Note :** 1) Answer ALL the Questions.
2) Each question carries **8** marks.
3) Each question has internal choice

 $3 \times 8 = 24$

15. A) Explain the following.

- i) Scattering of light
ii) Formation of Rainbow

(OR)

- B) Explain the derivation $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$.

16. A) Write the balanced chemical equation

- Potassium bromide (aq) + Barium iodide(aq) → Potassium iodide(aq) + Barium bromide(s)
 - Zinc carbonate(s) + Zinc oxide(s) + Carbon dioxide(g)
 - Hydrogen (g) + Chlorine(g) → Hydrogen chloride(g)
 - Magnesium (s) + Hydrochloric acid (aq) → Magnesium chloride (aq) + Hydrogen(g)
- (OR)

B) Complete the following table.

No. of carbon in Hydro carbon	Alkane	Alkene	Alkyne
3	C ₃ H ₈		
4		C ₄ H ₈	
5			C ₅ H ₈
6		C ₆ H ₁₂	

17. A) Describe with the help of an activity to draw the magnetic field lines around a bar magnet.

(OR)

B) Write an activity to show the water of Crystallisation in salts ?

MODEL PAPER - 3 (2025 - 2026) **CLASS - 10**

GENERAL SCIENCE - PAPER-I (Physical Science) **(TELUGU VERSION)**

Time : 2 Hours**Max. Marks : 50****సూచనలు :**

1. ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉండును.
2. III వ విభాగంలోని 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే మరియు IV విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
3. 2 గంటల సమయంలో, 15 నిమిషముల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదువుటకే కేటాయింపబడినది.
4. అన్ని సమాధానములు మీకివ్వబడిన సమాధానపత్రంలోనే రాయవలెను.
5. అన్ని సమాధానములు స్పృష్టంగాను, తుఫ్ఱంగాను రాయవలెను.

SECTION-I

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 1 మార్కు **(8 × 1 = 8 M)**

1. అహరాన్ని గాలి చొరబడని కంట్రైనర్లో ఎందుకు ఉంచాలి ?
2. క్రింది జతలలో ఏది స్థానభ్రంశ చర్యను ఇస్తుంది ?
 A) NaCl_2 ద్రావణం మరియు రాగి లోహం B) MgCl_2 ద్రావణం మరియు అల్యామినియం లోహం
 C) FeSO_4 ద్రావణం మరియు వెండి లోహం D) AgNO_3 ద్రావణం మరియు రాగి లోహం
3. ఒకే ప్రమేయ సమూహమును కలిగిన సమ్మేళనాల క్రేణులను ఏమంటారు ?
4. -2.0 D కటక సామర్థ్యం గల కటకం యొక్క నాశ్యంతరాన్ని కనుగొనండి.
5. కంటి కటకం డాని నాభ్యంతరాన్ని మార్చుకోగలిగే సామర్థ్యాన్ని అంటారు.
6. చర నిరోధకం లేక రియోస్ట్రాట్ చిప్సుం గీయండి.
7. వలయంలో అమ్మీటర్సు ఎలా కలుపుతారు ?
8. $3\Omega, 6\Omega$ నిరోధాలను సమాంతరంగా కలిపినప్పుడు, ఘలిత నిరోధం ఎంత ?

SECTION-II

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. **(3 × 2 = 6 M)**

9. వర్షపు నీరు విద్యుద్యాహకతనుప్రదర్శిస్తుండగా, స్వేచ్ఛన జలం విద్యుత్తును ప్రసరింపనీయదు. ఎందుకు ?
10. ఎస్టరిఫికేషన్ (ఎస్టరీకరణ) చర్యను ఒక ఉచాహారణతో వివరించండి.
11. వాహనములలో వెనక వీక్షణ అధ్యముగా కుంభాకార దర్పణమును ఉపయోగిస్తాము. ఎందుకు ?

SECTION-III

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

(3 × 4 = 12 M)

12. క్రింది పటాలలో ఒక దానిని మాత్రమే గీయండి.

A) ఈ క్రింది సందర్భాలలో కుంభాకార కటకమునకు ముందు ఉంచిన వస్తువు వలన ఏర్పడే ప్రతిబింబ స్థానాలను చూపే కిరణ చిత్రాలను గీయండి.

a) F_1 మరియు $2F_1$ ల మధ్య b) F_1 వద్ద

(OR)

B) సమ్మేళన ద్రావణాలలో నుండి ఎక్కువ చర్యాశీలత గల లోహాలు, అల్ప చర్యాశీలత గల లోహాలను స్థానానుఫుంశం చెంది స్థాయిని చూపే చక్కని పటాన్ని గీయండి.

13. అలోహల యొక్క ఏవైనా నాలుగు ఉపయోగాలను ప్రాయిము.

14. పట్టికను పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

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

- i) ఏ పదార్థ యానకం ధృత్ విరక యానకం ?
- ii) ఏ పదార్థ యానకం ధృత్ సాంద్రతర యానకం ?
- iii) యానక వక్రీభవన గుణకానికి, యానకంలోని కాంతి వడికి మధ్యగల సంబంధాన్ని రాయండి.
- iv) మైన ఉన్న పదార్థ యానకాలను వాటి కాంతి వడిల ఆధారగా ఆరోహణ క్రమంలో అమర్ఖండి.

SECTION-IV

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

(3 × 8 = 24 M)

15. A) క్రింది వాటిని వివరించండి.

- i) కాంతి పరిక్లేపణం
- ii) ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడటం

(లేక)

B) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ రాబట్టటను వివరించండి.

16. A) క్రింది చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణాలు రాయండి.

- పొటాషియం బ్రోషైడ్ (aq) + పేరియం అయోడైడ్ (aq) \rightarrow పొటాషియం అయోడైడ్ (aq) + పేరియం బ్రోషైడ్ (s)
- జింక కార్బోనేట్ (s) + జింక ఆస్కెన్డ్ (s) + కార్బన్ డయూక్సెడ్ (g)
- ప్రైడ్రోజన్ (g) + క్లోరిన్ (g) \rightarrow ప్రైడ్రోజన్ క్లోరెడ్ (g)
- మెగ్నెషియం (s) + ప్రైడ్రోక్లోరిక్ ఆష్టం (aq) \rightarrow మెగ్నెషియం క్లోరెడ్ (aq) + ప్రైడ్రోజన్ (g)
(లేక)

B) క్రింది పట్టికను పూరించండి.

ప్రైడ్రో కార్బన్ల సంఖ్య	ఆల్కైన్	ఆల్కైన్	ఆల్కైన్
3	C ₃ H ₈		
4		C ₄ H ₈	
5			C ₅ H ₈
6		C ₆ H ₁₂	

17. A) దండాయస్యార్థము చుట్టూ ఏర్పడే అయస్యార్థ బల రేఖలను గీచే కృతాయిన్ని వివరించండి.
(లేక)

B) లవణాల స్ఫూర్తిక జలాన్ని చూపు ఒక కృతాయిన్ని వివరించండి.

SLIP TESTS

10TH CLASS
PHYSICAL SCIENCE
SLIP TEST-1

Time : 40 Min.**Max. Marks : 20**

SECTION-I

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 1 mark.

$4 \times 1 = 4$

1. Why do we apply paint on iron articles ?
2. Why is respiration considered an exothermic reaction ?
3. Why, keeping food in air tight containers ?
4. What is the common name for calcium oxide (CaO) ?

SECTION-II

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 8 marks.

$2 \times 8 = 16$

3) Each question has internal choice.

5. A) Balance the following chemical equations

- i) $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 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) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$

(or)

- B) 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

6. A) Balance the following chemical equations

- i) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$
- ii) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ (on heating)
- iii) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- iv) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

(or)

- B) Explain the following with an example.

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

10TH CLASS

PHYSICAL SCIENCE

SLIP TEST-1

Time : 40 Min.

Max. Marks : 20

SECTION-I

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయము.

2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

$4 \times 1 = 4$

1. ఇనుప వస్తువులకు మనము రంగు ఎందుకు వేస్తాం ?
2. శ్వాసక్రియ ఎందువల్ల ఒక ఉష్ణమోచక చర్య ? వివరించండి.
3. ఆహారాన్ని గాలి చొరబడని కంట్రైనర్లలో ఎందుకు ఉంచాలి ?
4. కాల్చియం ఆక్సైడ్ (CaO) కు సాధారణ నామం ఏమిటి ?

SECTION-II

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

$2 \times 8 = 16$

5. A) క్రింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.

- i) $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 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) క్రింది చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణాలు రాయండి.

- a) కాల్చియం ప్రైడ్రాక్సైడ్ + కార్బన్ డయాక్సైడ్ \rightarrow కాల్చియం కార్బోనేట్ + నీరు
- b) జింక + సిల్వర్ నైట్రైట్ \rightarrow జింక నైట్రైట్ + సిల్వర్
- c) అల్యూమినియం + కాపర్ క్రోరైడ్ \rightarrow అల్యూమినియం క్రోరైడ్ + కాపర్
- d) బెరియం క్రోరైడ్ + పొటాషియం సల్ఫైట్ \rightarrow బెరియం సల్ఫైట్ + పొటాషియం క్రోరైడ్

6. A) క్రింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.

- i) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$
- ii) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ (వేడిచేయుట)
- iii) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- iv) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

(or)

B) నాలుగు రకాల రసాయన చర్యలను తెలిపి, ప్రతిదానిని ఒక ఉధారణతో వివరించుము. (లేదా) క్రింది వాటిని ఉధారణలతో వివరించండి.

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| i) రసాయన సంయోగం | ii) రసాయన వియోగం |
| iii) రసాయన స్థానభ్రంశం | iv) రసాయన ద్వంద స్థానభ్రంశం |

10TH CLASS
PHYSICAL SCIENCE
SLIP TEST-2

Time : 40 Min.**Max. Marks : 20**

SECTION-I

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 1 mark.

 $4 \times 1 = 4$

1. Oil and fat containing food items are flushed with nitrogen. Why ?
2. Why should a magnesium ribbon be cleaned before burning in air ?
3. What type of reaction occurs in the digestion of food in our body ?
4. Write two conditions for corrosion.

SECTION-II

Note : 1) Answer ALL the Questions.

2) Each question carries 8 marks.

 $2 \times 8 = 16$

3) Each question has internal choice.

5. A) Balance the following chemical equations

- i) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$
- ii) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ (on heating)
- iii) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- iv) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

(or)

B) 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

6. A) Write the balanced chemical equations for the following reactions.

- a) Potassium bromide(aq) + Barium iodide(aq) \rightarrow Potassium iodide(aq) + Barium bromide(s)
- b) Zinc carbonate(s) \rightarrow Zinc oxide(s) + Carbon dioxide(g)
- c) Hydrogen(g) + Chlorine(g) \rightarrow Hydrogen chloride(g)
- d) Magnesium(s) + Hydrochloric acid(aq) \rightarrow Magnesium chloride(aq) + Hydrogen(g)

(or)

B) Explain the following terms with one example each.

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

10TH CLASS

PHYSICAL SCIENCE

SLIP TEST-2

Time : 40 Min.

Max. Marks : 20

SECTION-I

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

$4 \times 1 = 4$

1. నూనెలు మరియు కొవ్వులు కలిగిన ఆహార పదార్థాలకు సైటోజన్ కలుపుతారు. ఎందుకు ?
2. మెగ్నెషియం తీగను గాలిలో మండించుటకు ముందు ఎందుకు శుభ్రం చేయాలి ?
3. మన శరీరంలో ఆహారం జీర్ణక్రియలో ఏ రకమైన చర్య జరుగును ?
4. క్షూయం వెందే రెండు ఘరతులను రాయండి.

SECTION-II

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

$2 \times 8 = 16$

5. A) క్రింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.

- i) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$
- ii) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ (వేడిచేయుట)
- iii) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- iv) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

(లేదా)

B) క్రింది చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణాలు రాయండి.

- a) కాల్బియం ప్రైడ్రాక్సైడ్ + కార్బన్ డయాక్సైడ్ \rightarrow కాల్బియం కార్బోనేట్ + నీరు
- b) జింక + సిల్వర్ సైటోజన్ \rightarrow జింక సైటోజన్ + సిల్వర్
- c) అల్యూమినియం + కాపర్ క్లోరైడ్ \rightarrow అల్యూమినియం క్లోరైడ్ + కాపర్
- d) బెరియం క్లోరైడ్ + పొటాషియం సల్ఫైట్ \rightarrow బెరియం సల్ఫైట్ + పొటాషియం క్లోరైడ్

6. A) క్రింది చర్యలకు తుల్య రసాయన సమీకరణాలు రాయండి.

- a) పొటాషియం బ్రోమైడ్ (aq) + బెరియం అయ్యాడైడ్ (aq) \rightarrow పొటాషియం అయ్యాడైడ్ (aq) + బెరియం బ్రోమైడ్ (s)
- b) జింక కార్బోనేట్ (s) \rightarrow జింక ఆక్సైడ్ (s) + కార్బన్ డయాక్సైడ్ (g)
- c) ప్రైడోజన్ (g) + క్లోరిన్ (g) \rightarrow ప్రైడోజన్ క్లోరైడ్ (g)
- d) మెగ్నెషియం (s) + ప్రైడోక్లోరిక్ ఆమ్లం (aq) \rightarrow మెగ్నెషియం క్లోరైడ్ (aq) + ప్రైడోజన్ (g)

(or)

B) క్రింది పదాలను ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

- i) క్షూయం
- ii) ముక్కిపోవటం
- iii) ఆక్సైకరణం
- iv) క్షూయకరణం

NOTE

**BOARD OF SECONDARY EDUCATION,
ANDHRA PRADESH**

SCHOOL EDUCATION DEPARTMENT

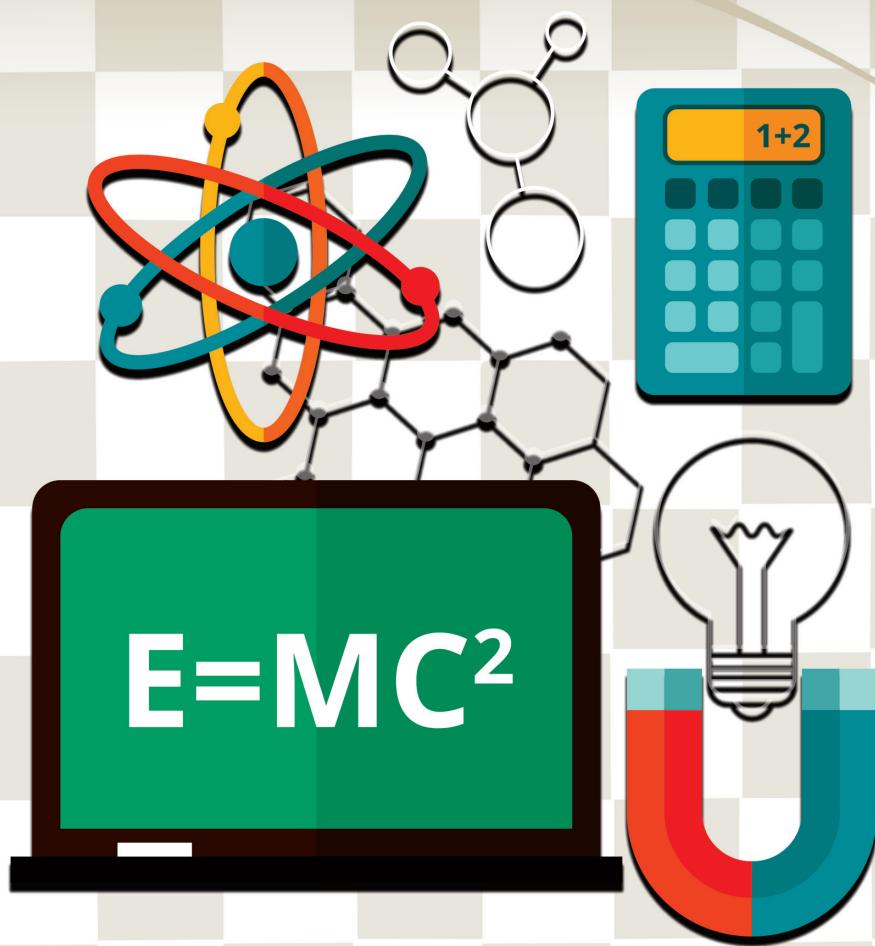
**SSC/OSSC/VOCATIONAL PUBLIC EXAMINATIONS
MARCH 2026**

EXAMINATION TIME TABLE

DATE & DAY	SUBJECT & PAPER	MAXIMUM MARKS	TIME	PAPER CODE
16.03.2026 MONDAY	First Language (Group - A)	100	09:30 AM to 12:45 PM	01T & 02T,
				01A & 02A,
				01K & 02K,
				01U & 02U,
				01'O' & 02'O'
				01H & 02H
18.03.2026 WEDNESDAY	First Language Paper-I (Composite Course)	70	09:30 AM to 12:45 PM	03T , 03U
20.03.2026 FRIDAY	Second Language	100	09:30 AM to 12:45 PM	09H, 09T, 11E
23.03.2026 MONDAY	English	100	09:30 AM to 12:45 PM	13E & 14E
15E & 16E,				
15T& 16T,				
15A & 16A,				
15K & 16K,				
15U &16U,				
15'O' & 16'O'				
25.03.2026 WEDNESDAY	Physical Science	50	09:30 AM to 11:30 AM	19E, 19T, 19A, 19K, 19U, 19'O' and 19H
28.03.2026 SATURDAY	Biological Science	50	09:30 AM to 11:30 AM	20E, 20T, 20A, 20K, 20U, 20'O', & 20H
30.03.2026 MONDAY	Mathematics	100	09:30 AM to 12:45 PM	21E & 22E,
21T & 22T,				
21A & 22A,				
21K & 22K,				
21U & 22U,				
21'O'& 22 'O',				
21H & 22H				
31.03.2026 TUESDAY	First Language Paper-II (Composite Course)	30	09:30 AM to 11:15 AM	04S, 05, 06 and 08H
	OSSC Main Language Paper-I (Sanskrit, Arabic, Persian)	100	09:30 AM to 12:45 PM	23, 25 & 27
01.04.2026 WEDNESDAY	OSSC Main Language Paper-II (Sanskrit, Arabic, Persian)	100	09:30 AM to 12:45 PM	24, 26 & 28
	SSC Vocational Course (Theory)	40	09:30 AM to 11:30 AM	31 to 58
		30		61 to 102

BOARD OF SECONDARY EDUCATION

Department of School Education



DEPARTMENT OF SCHOOL EDUCATION

Andhra Pradesh