aglasem.com

FOR AP CLASS 10 EXAM PREPARATION

AP Class 10 2027 Model Paper · Physical Science

EXAM	YEAR	TYPE	SUBJECT
AP Class 10	2027	Model Paper	Physical Science

BLUE PRINT & MODEL PAPERS OF SSC PUBLIC EXAMINATIONS FOR THE ACADEMIC YEAR 2026-27

BY THE DIRECTOR OF GOVERNMENT EXAMINATIONS (SSC BOARD), A.P.

19E

GENERAL SCIENCE PAPER-I EXAMINATION BLUEPRINT

Question-wise Chapter Distribution (Questions 1 to 17)

Q.NO	Chapter/Topic	Ability
1	Chemical Reactions and equations	Sensitivity
2	Acids, Bases and Salts	Creativity
3	Acids, Bases and Salts	Sensitivity
4	Metals and non-metals	Sensitivity
5	Carbon and it's Compounds	Awareness
6	Light--Reflection and Refraction	Sensitivity
7	The Human Eye and the Colourful World	Awareness
8	Electricity	Creativity
9	Carbon and it's Compounds	Creativity
10	Light--Reflection and Refraction	Sensitivity
11	Electricity	Creativity
12 A	Light--Reflection and Refraction	Awareness
12 B	Acids, Bases and Salts	Awareness
13	Acids, Bases and Salts	Sensitivity
14	Light--Reflection and Refraction	Creativity
15 A	The Human Eye and the Colourful World	Awareness

19E

15 B	**Electricity**	**Awareness**
16 A	**Chemical Reactions and equations**	**Awareness**
16 B	**Carbon and it's Compounds**	**Awareness**
17 A	**Magnetic Effects of Electric Current**	**Awareness**
17 B	**Metals and non-metals**	**Awareness**

Note: This blue print is for this model paper only

Design (PHYSICAL SCIENCE)

Question Paper/Test
Subject: General science-1
Unit/Paper: 19T/E
Class: X
Time: 2 hrs
Marks: 50

Weightage to Objective

Objective	AWARENESS (60%)			SENSITIVITY (20%)			CREATIVITY (20%)				
	Knowledge	Understanding of Construct	Understanding of Process	Conflict Resolution	Open mindedness	Collaboration	Generate innovative ideas	Flexibility	Fluency	Exploration	Combing Ideas / Concepts
% of Marks	60%			20%			20%				
Marks	30			10			10				

Weightage to Form of Question

Forms of Questions	E/LA (8M)	SA (4M)	VSA (2M)	O (MCQ) - 1 Mark Qns	Total
No. of Questions	**3**	**3**	**3**	**8**	**17**
Marks Allotted	**24**	**12**	**6**	**8**	**50**
Estimated Time (min)	**60**	**30**	**15**	**15**	**120 (Including 15 min for Reading)**

Weightage to Chapter

S. No.	Unit/Sub-Units	BREAKUP OF MARKS	MARKS
1	Chemical Reactions and Equations	**8+1**	**9**
2	Acids Bases and Salts	**4+4+1+1**	**10**
3	Metals and non metals	**8+1**	**9**
4	Carbon and it's compounds	**8+2+1**	**11**
5	Light-Reflection and Refraction	**4+4+2+1**	**11**
6	The Human Eye and Colourful world	**8+1**	**9**
7	Electricity	**8+2+1**	**11**
8	Magnetic effects of electric current	**8**	**8**
Total		50M + 28M(CHOICE)	

Estimated Difficulty Level		
	Difficult	**15 % Marks**
	Average	**45 % Marks**
	Easy	**40 % Marks**

BLUE PRINT & MODEL PAPERS OF SSC PUBLIC EXAMINATIONS FOR THE ACADEMIC YEAR 2026-27
BY THE DIRECTOR OF GOVERNMENT EXAMINATIONS (SSC BOARD), A.P.

19E

SSC PUBLIC EXAMATINATIONS 2026 - 27

GENERAL SCIENCE - PAPER-I

PHYSICAL SCIENCE (MODEL PAPER - 1)

(ENGLISH VERSION)

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

Instructions :

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

SECTION-I

Note : 1) Answer all the Questions.
2) Each question carries 1 mark. **(8 × 1 = 8 M)**

1. A group of students is preparing fried snacks for distribution in a school exhibition. Different suggestions are given to prevent rancidity of fried snacks. Which suggestion should the group agree upon after discussion ?
   A) Keep the snacks under sunlight.
   B) Pack the snacks in airtight packets.
   C) Store the snacks in an open container.
   D) Sprinkle water on the snacks before packing.
2. A student finds that the pH of a solution is 3. Suggest one way to neutralize it.
3. While preparing a dilute sulphuric acid solution, a group of students decides to follow the correct laboratory procedure. Which action should they perform together ?
   A) Add water slowly to concentrated acid.
   B) Add concentrated acid slowly to water.
   C) Mix acid and water at the same time.
   D) Heat the acid before dilution.
4. Ramesh said that all metals are solids at room temperature. How would you gently guide him to reconsider his belief by asking a question ?
5. 5 - 8% solution of acetic acid is called _____.
6. Pavan: Concave mirror will be used as rearview mirror.
   Kiran: Convex mirror will be used as rearview mirror.
7. Which constituent colour of white light undergoes the maximum deviation when passing through glass prism ?

19E

A) Violet B) Red C) Green D) Yellow

8. Why alloys are commonly used in electrical heating devices ?

SECTION-II

Note : 1) Answer all the Questions.

2) Each question carries 2 marks. **(3 × 2 = 6 M)**

9. Name all possible structural isomers of C_4H_{10}.
10. Meenu stated that convex lens always forms real images, how would you guide her to correct misconception by asking two simple questions ?
11. Design a circuit consisting of a battery, two resistors, a plug key and an ammeter all are connected in series.

SECTION-III

Note : 1) Answer all the Questions.

2) Each question carries 4 marks. **(3 × 4 = 12 M)**

12 Draw any one of the following diagrams:

A) Draw a neat ray diagram for the formation of image when the object is placed in front of a concave mirror in the following positions :

i) At C ii) between F and C

(OR)

B) Draw a neat diagram to show the chlor-alkali process.

13. Rohan said washing soda will be used to bake a cake and baking soda to soften hard tap water. His sister Sowmya disagrees with him.
    1. In this context, who is correct ?
    2. Write the formula of baking soda ?
    3. Write any two uses of substance that rohan chose to bake cake.
14. An object is placed beyond 2F of convex lens where object should be moved to get following images.

i) real and enlarged images ii) real and same size image

iii) virtual and enlarged image iv) Highly diminshed and point sized image.

19E

SECTION-IV

Note : 1) Answer all the Questions.

2) Each question carries 8 marks.

3) Each question has an internal choice. **(3 × 8 = 24 M)**

15. A) What is myopia ? How can you rectify it ? Explain it with suitable diagrams ?

(OR)

B) Define the following.

1) Electric current 2) Potential difference

3) Ohm's law 4) Electric power

16. A) Balance the following chemical equations.

1. $Mg + O_2 \rightarrow MgO$
2. $Fe + H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + H_2$
3. $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
4. $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$

(OR)

B) Complete the following table.

No. of carbons in Hydro carbon	Alkane	Alkene	Alkyne
3	C_3H_8		
4		C_4H_8	
5			C_5H_8
6		C_6H_{12}	

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

(or)

B) Explain an activity to show that high reactive metals displaces low reactive metals from their compounds.

BLUE PRINT & MODEL PAPERS OF SSC PUBLIC EXAMINATIONS FOR THE ACADEMIC YEAR 2026-27
BY THE DIRECTOR OF GOVERNMENT EXAMINATIONS (SSC BOARD), A.P.

19E

SSC PUBLIC EXAMATINATIONS 2026 - 27

GENERAL SCIENCE - PAPER-I

PHYSICAL SCIENCE (MODEL PAPER - 2)

(ENGLISH VERSION)

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

Instructions :

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

SECTION-I

Note : 1) Answer all the Questions.
2) Each question carries 1 mark. **(8 × 1 = 8 M)**

1. Ramu and Latha prepared papads together. Latha chose a normal container, while Ramu preferred an airtight container to store the papads. Keeping rancidity in mind, whose choice should they accept?
2. A student wants to test whether a given solution is acidic or not. Suggest one safe and simple test.
3. During a Swachh Seva Camp, a group of students is assigned the task of making the school drinking water safe. Which action best demonstrates sensitivity towards the health of others?
   A) Mixing bleaching powder to disinfect the drinking water.
   B) Adding washing soda to the drinking water.
   C) Storing bleaching powder packets near tank.
   D) Decorating the water tank with posters.
4. A student believes that all metal oxides are basic in nature. Upon observing that aluminium oxide reacts with both acids and bases. What conclusion must be drawn by him about the nature of metal oxides?
5. Ethane with the molecular formula C_2H_6 has — Covalent bonds
   A) 6 B) 7 C) 8 D) 9
6. Observe the following statements.
   Vani : Speed of light in Diamond is more than air
   Rani : Speed of light in Air is more than Diamond
   Whose statement is correct?

19E

7. Write the atmospheric phenomenon which explains advance sunrise and delayed sunset?
8. Why the electric bulbs are filled with nitrogen and argon gases?

SECTION-II

Note : 1) Answer all the Questions.
2) Each question carries 2 marks. **(3 × 2 = 6 M)**

9. Name any two allotropes of carbon ?
10. "Light travels with the same speed in any medium." Ramana made this statement during a discussion. Formulate two probing questions that would guide him to realize his misconception?
11. A student while performing an experiment needs to regulate the current in a circuit without changing the battery. suggest a suitable method to achieve this and justify your answer.

SECTION-III

Note : 1) Answer all the Questions.
2) Each question carries 4 marks. **(3 × 4 = 12 M)**

12. Draw any one of the following diagrams:

A) Draw a neat ray diagram for the formation of image when the object is kept in front of aconvex lens in the following positions:

i) At $2F_1$ ii) between F_1 and $2F_1$

(OR)

B) Draw a neat diagram to show the reaction of zinc granules with dilute sulphuric acid.

13. A) In a school laboratory ,'Group A' argues that adding water to acid to dilute concentrated acid, while another group 'Group B' argues that adding acid to water is correct method. Whose argument is correct? Why?

B) Arun said that hydrochloric acid turns the colour of the blue litmus. Is this statement Correct under all conditions? Justify your answer.

14. Vivek wants to create a virtual and erect image by using following lenses or mirrors.

Lens/Mirror	Object to be placed at
Concave mirror	
Convex mirror	
Concave lens	
Convex lens	

19E

SECTION-IV

Note : 1) Answer all the Questions.

2) Each question carries 8 marks.

3) Each question has an internal choice. **(3 × 8 = 24 M)**

15. A) Suma can see the distant objects clearly but cannot see the nearby objects distinctly. With which vision defect she is suffering from? How can this defect be corrected? Explain with the help of suitable diagrams?

(or)

B) Derive the equation $R_s = R_1 + R_2 + R_3$

16. A) Explain four types of chemical reactions with an example each.

(OR)

B) Explain the mechanism of cleaning action of soap ?

17. A) Write an activity to show that a current carrying conductor experience a force when it is placed in magnetic field?

(or)

B) Write an activity to show that metals are good conductors of heat.

BLUE PRINT & MODEL PAPERS OF SSC PUBLIC EXAMINATIONS FOR THE ACADEMIC YEAR 2026-27

BY THE DIRECTOR OF GOVERNMENT EXAMINATIONS (SSC BOARD), A.P.

19E

SSC PUBLIC EXAMATINATIONS 2026 - 27

GENERAL SCIENCE - PAPER-I

PHYSICAL SCIENCE (MODEL PAPER - 2)

(ENGLISH VERSION)

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

Instructions :

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

SECTION-I

Note : 1) Answer all the Questions.

2) Each question carries 1 mark. **(8 × 1 = 8 M)**

1. Ramu and Latha prepared papads together. Latha chose a normal container, while Ramu preferred an airtight container to store the papads. Keeping rancidity in mind, whose choice should they accept?
2. A student wants to test whether a given solution is acidic or not. Suggest one safe and simple test.
3. During a Swachh Seva Camp, a group of students is assigned the task of making the school drinking water safe. Which action best demonstrates sensitivity towards the health of others?

   A) Mixing bleaching powder to disinfect the drinking water.

   B) Adding washing soda to the drinking water.

   C) Storing bleaching powder packets near tank.

   D) Decorating the water tank with posters.
4. A student believes that all metal oxides are basic in nature. Upon observing that aluminium oxide reacts with both acids and bases. What conclusion must be drawn by him about the nature of metal oxides?
5. Ethane with the molecular formula C_2H_6 has — Covalent bonds

   A) 6 B) 7 C) 8 D) 9
6. Observe the following statements.

   Vani : Speed of light in Diamond is more than air

   Rani : Speed of light in Air is more than Diamond

   Whose statement is correct?

19E

7. Write the atmospheric phenomenon which explains advance sunrise and delayed sunset?
8. Why the electric bulbs are filled with nitrogen and argon gases?

SECTION-II

Note : 1) Answer all the Questions.
2) Each question carries 2 marks. **(3 × 2 = 6 M)**

9. Name any two allotropes of carbon ?
10. "Light travels with the same speed in any medium." Ramana made this statement during a discussion. Formulate two probing questions that would guide him to realize his misconception?
11. A student while performing an experiment needs to regulate the current in a circuit without changing the battery. suggest a suitable method to achieve this and justify your answer.

SECTION-III

Note : 1) Answer all the Questions.
2) Each question carries 4 marks. **(3 × 4 = 12 M)**

12. Draw any one of the following diagrams:

A) Draw a neat ray diagram for the formation of image when the object is kept in front of aconvex lens in the following positions:

i) At $2F_1$ ii) between F_1 and $2F_1$

(OR)

B) Draw a neat diagram to show the reaction of zinc granules with dilute sulphuric acid.

13. A) In a school laboratory ,'Group A' argues that adding water to acid to dilute concentrated acid, while another group 'Group B' argues that adding acid to water is correct method. Whose argument is correct? Why?

B) Arun said that hydrochloric acid turns the colour of the blue litmus. Is this statement Correct under all conditions? Justify your answer.

14. Vivek wants to create a virtual and erect image by using following lenses or mirrors.

Lens/Mirror	Object to be placed at
Concave mirror	
Convex mirror	
Concave lens	
Convex lens	

19E

SECTION-IV

Note : 1) Answer all the Questions.

2) Each question carries 8 marks.

3) Each question has an internal choice. **(3 × 8 = 24 M)**

15. A) Suma can see the distant objects clearly but cannot see the nearby objects distinctly. With which vision defect she is suffering from? How can rectify this defect? Explain with the help of suitable diagrams?

(or)

B) Derive the equation $R_s = R_1 + R_2 + R_3$

16. A) Explain four types of chemical reactions with an example each.

(OR)

B) Explain the mechanism of cleaning action of soap ?

17. A) Write an activity to show that a current carrying conductor experience a force when it is placed in magnetic field?

(or)

B) Write an activity to show that metals or good conductors of heat.

GENERAL SCIENCE PAPER-I EXAMINATION BLUEPRINT

Question-wise Chapter Distribution (Questions 1 to 17)

Q.NO	Chapter/Topic	Ability
1	Chemical Reactions and equations	Sensitivity
2	Acids, Bases and Salts	Creativity
3	Acids, Bases and Salts	Sensitivity
4	Metals and non-metals	Sensitivity
5	Carbon and it's Compounds	Awareness
6	Light--Reflection and Refraction	Sensitivity
7	The Human Eye and the Colourful World	Awareness
8	Electricity	Creativity
9	Carbon and it's Compounds	Creativity
10	Light--Reflection and Refraction	Sensitivity
11	Electricity	Creativity
12 A	Light--Reflection and Refraction	Awareness
12 B	Acids, Bases and Salts	Awareness
13	Acids, Bases and Salts	Sensitivity
14	Light--Reflection and Refraction	Creativity
15 A	The Human Eye and the Colourful World	Awareness

15 B	**Electricity**	**Awareness**
16 A	**Chemical Reactions and equations**	**Awareness**
16 B	**Carbon and it's Compounds**	**Awareness**
17 A	**Magnetic Effects of Electric Current**	**Awareness**
17 B	**Metals and non-metals**	**Awareness**

Note: This blue print is for this model paper only

Design (PHYSICAL SCIENCE)

Question Paper/Test
Subject: General science-1
Unit/Paper: 19T/E
Class: X
Time: 2 hrs
Marks: 50

Weightage to Objective

Objective	AWARENESS (60%)			SENSITIVITY (20%)			CREATIVITY (20%)				
	Knowledge	Understanding of Construct	Understanding of Process	Conflict Resolution	Open mindedness	Collaboration	Generate innovative ideas	Flexibility	Fluency	Exploration	Combing Ideas / Concepts
% of Marks	60%			20%			20%				
Marks	30			10			10				

Weightage to Form of Question

Forms of Questions	E/LA (8M)	SA (4M)	VSA (2M)	O (MCQ) - 1 Mark Qns	Total
No. of Questions	**3**	**3**	**3**	**8**	**17**
Marks Allotted	**24**	**12**	**6**	**8**	**50**
Estimated Time (min)	**60**	**30**	**15**	**15**	**120 (Including 15 min for Reading)**

Weightage to Chapter

S. No.	Unit/Sub-Units	BREAKUP OF MARKS	MARKS
1	Chemical Reactions and Equations	**8+1**	**9**
2	Acids Bases and Salts	**4+4+1+1**	**10**
3	Metals and non metals	**8+1**	**9**
4	Carbon and it's compounds	**8+2+1**	**11**
5	Light-Reflection and Refraction	**4+4+2+1**	**11**
6	The Human Eye and Colourful world	**8+1**	**9**
7	Electricity	**8+2+1**	**11**
8	Magnetic effects of electric current	**8**	**8**
Total		50M + 28M(CHOICE)	

Estimated Difficulty Level		
	Difficult	**15 % Marks**
	Average	**45 % Marks**
	Easy	**40 % Marks**

19T

SSC PUBLIC EXAMATINATIONS 2026 - 27

GENERAL SCIENCE -PAPER-I

PHYSICAL SCIENCE (MODEL PAPER - 1)

(TELUGU VERSION)

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

Instructions :

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

SECTION-I

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.
2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 1 మార్కు. **(8 × 1 = 8 M)**

1. పాఠశాల వైజ్ఞానిక ప్రదర్శనలో పంపిణీ చేయడానికి విద్యార్థుల బృందం వేయించిన స్నాక్స్ తయారు చేస్తోంది. వేయించిన స్నాక్స్ పాడవకుండా (ముక్కిపోకుండా) ఉండటానికి వివిధ సలహాలు ఇవ్వబడ్డాయి. చర్చ తర్వాత బృందం ఏ సలహాను అంగీకరించాలి?
   A) స్నాక్స్‌ను సూర్యరశ్మిలో ఉంచడం.
   B) స్నాక్స్‌ను గాలి చొరబడని ప్యాకెట్లలో ప్యాక్ చేయడం.
   C) స్నాక్స్‌ను తెరిచి ఉన్న పాత్రలో నిల్వ చేయడం.
   D) ప్యాక్ చేసే ముందు స్నాక్స్ పై నీరు చల్లడం.
2. ఒక ద్రావణం యొక్క pH విలువ 3 అని ఒక విద్యార్థి కనుగొన్నాడు. దానిని తటస్థీకరించడానికి ఒక మార్గాన్ని సూచించండి.
3. సజల సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్ల ద్రావణాన్ని తయారుచేసేటప్పుడు, ఒక విద్యార్థుల బృందం సరైన ప్రయోగశాల విధానాన్ని అనుసరించాలని నిర్ణయించుకుంది. వారు ఏ చర్యను కలిసి చేయాలి?
   A) గాఢ ఆమ్లానికి నీటిని నెమ్మదిగా కలపాలి.
   B) నీటికి గాఢ ఆమ్లాన్ని నెమ్మదిగా కలపాలి.
   C) ఆమ్లం మరియు నీటిని ఒకేసారి కలపాలి.
   D) విలీనం చేయడానికి ముందు ఆమ్లాన్ని వేడి చేయాలి.
4. గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద లోహాలన్నీ ఘనస్థితిలో ఉంటాయని రమేష్ చెప్పాడు. అతను తన నమ్మకాన్ని పునరాలోచించుకునేలా ఒక ప్రశ్న తయారు చేయండి.
5. 5–8% ఎసిటిక్ ఆమ్ల ద్రావణాన్ని ..... అంటారు.
6. **పవన్ :** పుటాకార దర్పణాన్ని వెనుక వీక్షణ (రేర్‌వ్యూ) అద్దంగా ఉపయోగిస్తారు.
   కిరణ్ : కుంభాకార దర్పణాన్ని వెనుక వీక్షణ (రేర్‌వ్యూ) అద్దంగా ఉపయోగిస్తారు. ఎవరి వ్యాఖ్య సరైనది?
7. గాజు పట్టకం గుండా ప్రయాణించినప్పుడు తెల్లని కాంతిలోని ఏ సంఘటక రంగు గరిష్ట విచలనానికి గురవుతుంది?
   A) ఊదా B) ఎరుపు C) ఆకుపచ్చ D) పసుపు
8. సాధారణంగా మిశ్రమ లోహాలను విద్యుత్ తాపన పరికరాలలో ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు ?

19T

SECTION-II

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

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

9. C_4H_{10} కు సాధ్యమయ్యే అన్ని నిర్మాణాత్మక సాదృశ్యాల పేర్లను రాయండి.

10. కాంతి కిరణం ఒక యానకం నుండి మరొక యానకంలోనికి ప్రవేశించే అన్నీ సందర్భాలలో కాంతి వక్రీభనం చెందుతుందని మీను పేర్కొంది, ఆమెకు గల అపోహను సరిదిద్దడానికి ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలు అడగండి.

11. ఒక బ్యాటరీ, రెండు నిరోధాలు, ఒక ప్లగ్ కీ మరియు ఒక అమ్మీటర్‌లను శ్రేణిలో కలిపే ఒక విద్యుత్ వలయాన్ని రూపొందించండి.

SECTION-III

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. **(3 × 4 = 12 M)**

12. కింది వాటిలో ఏదైనా ఒక పటాన్ని గీయండి.

A) పుటాకార దర్పణం ముందు వస్తువును కింది స్థానాల్లో ఉంచినప్పుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబ కిరణ చిత్రాలను గీయండి.

i) C వద్ద ii) F మరియు C ల మధ్య

B) క్లోర్-ఆల్కలీ విధానాన్నిచూపే చక్కటి పటాన్ని గీయండి.

13. రోహన్ కేక్ తయారు చేయడానికి వాషింగ్ సోడాను, మరియు కఠిన జలాన్ని మృదువుగా చేయడానికి బేకింగ్ సోడాను ఉపయోగిస్తారని అన్నాడు. అతని సోదరి సౌమ్య అతనితో ఏకీభవించలేదు.

ప్రశ్నలు :

a) ఈ సందర్భంలో, ఎవరు చెప్పింది సరైనది?

b) బేకింగ్ సోడా ఫార్ములాను తెలపండి?

c) కేక్ తయారుచేయడానికి రోహన్ ఎంచుకున్న పదార్థం యొక్క ఏవైనా రెండు ఉపయోగాలు రాయండి.

14. ఒక వస్తువును కుంభాకార కటకం యొక్క 2F కి ఆవల ఉంచారు.

కింది ప్రతిబింబాలను పొందడానికి వస్తువును ఎక్కడికి మార్చాలి?

i) నిజ మరియు పెద్ద ప్రతిబింబం

ii) నిజ మరియు సమాన పరిమాణంగల ప్రతిబింబం

iii) మిథ్యా మరియు పెద్ద ప్రతిబింబం

iv) అత్యంత చిన్నదైన మరియు బిందు పరిమాణంగల ప్రతిబింబం .

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) హ్రస్వ దృష్టి అనగానేమి ? దానిని ఎలా సవరిస్తారో పట సహాయంతో వివరించండి.

(లేదా)

B) కింది వాటిని నిర్వచించండి:

1. విద్యుత్ ప్రవాహం
2. పొటెన్షియల్ భేదం
3. ఓమ్ నియమం
4. విద్యుత్ సామర్థ్యం

16. A) కింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.

1. $Mg + O_2 \rightarrow MgO$
2. $Fe + H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + H_2$
3. $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
4. $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$

(లేదా)

B) కింది పట్టికను పూరించండి:

హైడ్రోకార్బన్‌లో గల కార్బన్‌ల సంఖ్య	ఆల్కేన్	ఆల్కీన్	ఆల్కైన్
3	C_3H_8		
4		C_4H_8	
5			C_5H_8
6		C_6H_{12}	

17. A) లోహ వాహకం గుండా విద్యుత్ ప్రవహించినప్పుడు దిక్సూచి సూచిక అపవర్తనం చెందుతుందని చూపడానికి విధానాన్ని వివరించండి. (అయర్‌స్టెడ్ ప్రయోగం).

(లేదా)

B) ఎక్కువ చురుకైన లోహాలు తక్కువ చురుకైన లోహాలను వాటి సమ్మేళనాల నుండి స్థానభ్రంశం చేస్తాయని చూపడానికి ఒక కృత్యాన్ని రాయండి.

19T

SSC PUBLIC EXAMATINATIONS 2026 - 27

GENERAL SCIENCE -PAPER-I

PHYSICAL SCIENCE (MODEL PAPER - 2)

(TELUGU VERSION)

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

Instructions :

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

SECTION-I

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.
2) ప్రతీ ప్రశ్నకు 1 మార్కు. **(8 × 1 = 8 M)**

1. రాము మరియు లత కలిసి అప్పడాలు తయారు చేశారు. అప్పడాలను నిల్వ చేయడానికి లత ఒక సాధారణ డబ్బాను ఎంచుకోగా, రాము గాలి చొరబడని డబ్బాను ఎంచుకున్నాడు. ఆహారం ముక్కిపోవడం అనే అంశాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని, ఎవరి ఎంపికను వారు అంగీకరించాలి?
2. ఇచ్చిన ద్రావణం ఆమ్లమో, కాదో అని ఒక విద్యార్థి పరీక్షించాలనుకుంటున్నాడు. అతనికి ఒక సురక్షితమైన మరియు సులభమైన పరీక్షను సూచించండి.
3. స్వచ్ఛ సేవా శిబిరంలో భాగంగా, పాఠశాలలోని త్రాగునీటిని సురక్షితంగా మార్చే బాధ్యతను ఒక విద్యార్థుల బృందానికి అప్పగించారు. ఇతరుల ఆరోగ్యం పట్ల వారికున్న అనుకూల భావనను ఏ చర్య ఉత్తమంగా తెలియజేస్తుంది?
   A) త్రాగునీటిని క్రిమిరహితం చేయడానికి బ్లీచింగ్ పౌడర్ కలపడం.
   B) త్రాగునీటికి బట్టల సోడా కలపడం.
   C) నీటి ట్యాంక్ దగ్గర బ్లీచింగ్ పౌడర్ ప్యాకెట్లను నిల్వ చేయడం.
   D) నీటి ట్యాంక్‌ను పోస్టర్లతో అలంకరించడం.
4. లోహ ఆక్సైడ్‌లన్నీ క్షార స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటాయని ఒక విద్యార్థి నమ్మాడు. కానీ అల్యూమినియం ఆక్సైడ్ ఆమ్లాలు మరియు క్షారాలు రెండింటితో చర్య జరుపుతుందని గమనించిన తర్వాత, లోహ ఆక్సైడ్‌ల స్వభావం గురించి అతడు ఏ నిర్ధారణకు రావాలి?
5. C_2H_6 అణు ఫార్ములా గల ఈథేన్‌లో ..... సమయోజనీయ బంధాలు ఉంటాయి?
   A) 6 B) 7 C) 8 D) 9
6. క్రింది ప్రకటనలను గమనించండి.
   వాణి : గాలిలో కంటే వజ్రంలో కాంతి వేగం ఎక్కువ.
   రాణి : వజ్రంలో కంటే గాలిలో కాంతి వేగం ఎక్కువ.
   వీరిలో ఎవరి ప్రకటన సరైనది?

7. ముందస్తు సూర్యోదయం మరియు ఆలస్యమగు సూర్యాస్తమయాన్ని వివరించే వాతావరణ దృగ్విషయం ఏది ?
8. విద్యుత్ బల్బులలో నైట్రోజన్ మరియు ఆర్గాన్ వాయువులను ఎందుకు నింపుతారు?

SECTION-II

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

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

9. కార్బన్ యొక్క ఏవైనా రెండు రూపాంతరాలను పేర్కొనండి?
10. "కాంతి ఏ యానకంలోనైనా ఒకే వేగంతో ప్రయాణిస్తుంది." అని ఒక చర్చలో రమణ వ్యాఖ్యానించాడు. ఈ విషయంలో అతని అపోహను తొలగించడానికి సహాయపడే రెండు ప్రశ్నలను తయారు చేయండి?
11. ఒక ప్రయోగం చేస్తున్నప్పుడు, ఒక విద్యార్థి వలయంలో ఉన్న బ్యాటరీ ని మార్చకుండా వలయంలో విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని నియంత్రించాలనుకున్నాడు. దీనికి తగిన పద్ధతిని సూచించి, మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.

SECTION-III

Note : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. **(3 × 4 = 12 M)**

12. కింది వాటిలో ఏదైనా ఒక పటాన్ని గీయండి:

A) కుంభాకార కటకం ముందు వస్తువును ఈ క్రింది స్థానాల్లో ఉంచినప్పుడు ప్రతిబింబం ఏర్పడే విధానాన్ని చూపే స్పష్టమైన కిరణ చిత్రాలను గీయండి:

i) $2F_1$ వద్ద ii) F_1 మరియు $2F_1$ మధ్య

B) జింక్ ముక్కలు మరియు సజల సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం మధ్య జరిగే చర్యను చూపే చక్కనైన పటాన్ని గీయండి.

13. A) పాఠశాల ప్రయోగశాలలో గాఢ ఆమ్లాన్ని విలీనం చేయడానికి, ఆమ్లానికి నీటిని కలపాలని 'గ్రూప్ A' వాదించగా, నీటికి ఆమ్లాన్ని కలపడమే సరైన పద్ధతి అని 'గ్రూప్ B' వాదించింది. ఎవరి వాదన సరైనది ఎందుకు ?

B) హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం నీలి లిట్మస్ రంగును మారుస్తుందని అరుణ్ చెప్పాడు. ఈ వాక్యం అన్ని పరిస్థితులలోనూ సరైనదేనా? మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.

14. వివేక్ ఈ క్రింది కటకాలు లేదా దర్పణాలను ఉపయోగించి మిథ్యా మరియు నిటారుగా ఉండే ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరచాలనుకుంటున్నాడు.

కటకం / దర్పణం	వస్తువును ఉంచాల్సిన స్థానం
పుటాకార దర్పణం	
కుంభాకార దర్పణం	
పుటాకార కటకం	
కుంభాకార కటకం	

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) సుమ దూరంగా ఉన్న వస్తువులను స్పష్టంగా చూడగలదు కానీ దగ్గరగా ఉన్న వస్తువులను స్పష్టంగా చూడలేదు. ఆమె ఏ దృష్టి లోపంతో బాధపడుతోంది? ఈ లోపాన్ని ఎలా సవరించవచ్చు? తగిన పటసహాయంతో వివరించండి?

(లేదా)

B) $R_s = R_1 + R_2 + R_3$ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

16. A) నాలుగు రకాల రసాయన చర్యలలో ప్రతీదానిని ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

(లేదా)

B) సబ్బు శుభ్రపరిచే విధానాన్ని వివరించండి.

17. A) అయస్కాంత క్షేత్రంలో ఉంచబడిన విద్యుత్ వాహక తీగ పై బలం పనిచేస్తుందని చూపడానికి ఒక కృత్యాన్ని రాయండి.

(లేదా)

B) లోహాలు ఉత్తమ ఉష్ణ వాహకాలు అని నిరూపించడానికి ఒక కృత్యాన్ని రాయండి.