

Regd. No.

R - 8A

Marks:

**DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD
PRE - PUBLIC EXAMINATIONS - MARCH - 2016**

GENERAL SCIENCE - Paper - I

(Physical Science)

(Telugu Version)

PART - B

Class : X]

(Max. Marks : 15)

[Time : ½ Hr.

- I. i) ఈ క్రిందివానికి సరైన సమాధానము సూచించు అక్షరమును బ్రాకెట్లలో ఉంచుము.
ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు. 20 × ½ = 10
1. $1 \text{ Cal} / \text{gr} \text{ } ^\circ\text{C} = \dots\dots\dots$ ()
A) $42 \times 10^3 \text{ J} / \text{Kg} - \text{K}$ B) $4.2 \times 10^2 \text{ J} / \text{KgK}$
C) $4.2 \times 10^3 \text{ Kg.k} / \text{J}$ D) $4.2 \times 10^3 \text{ J} / \text{Kg.k}$
 2. ఘనీభవనం చెందేటప్పుడు ద్రవపదార్థం శక్తిని.....ఘనపదార్థంగా మారుతుంది. ()
A) గ్రహించి
B) గ్రహించడం గానీ కోల్పోవడం గానీ జరగదు
C) కోల్పోయి D) పైవన్నీ
 3. ఒక పుటాకార దర్పణానికి ఎదురుగా అనంతదూరంలో ఉన్న వస్తువు యొక్క ప్రతిబింబము 20 సెం.మీ దూరంలో పడితే దాని నాభ్యాంతరము.... ()
A) 10 సెం.మీ B) 20 సెం.మీ C) 30 సెం.మీ D) 40 సెం.మీ
 4. వస్తువు యొక్క స్థానం తప్ప మిగిలిన అన్ని సందర్భాలలోనూ పుటాకార దర్పణం నిజ ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుంది. ()
A) దృవం మరియు నాభి ('F') మధ్య B) 'C' పైన
C) 'F' మరియు 'C' ల మధ్య D) 'C' కన్న దూరంగా
 5. ఒక రెండు మాధ్యమాల జతకు సందిగ్ధకోణం విలువ 60° అయితే పతనకోణం విలువకు సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం జరుగుతుంది. ()
A) $> 60^\circ$ B) $= 60^\circ$ C) $< 60^\circ$ D) పైవన్నీ
 6. $n_1 = 2$, $n_2 = 3$ అయిన వక్రీభవన గుణకం $n_{21} = \dots\dots\dots$ ()
A) 0.66 B) 1.5 C) 6 D) 32
 7. 1 కుటుంబ్/1 సెకను = ()
A) 1 వాట్ B) 1 ఓల్ట్ C) 1 ఆంపియర్ D) 1 ఓమ్
 8. 2Ω నిరోధం గల రెండు నిరోధాలను సమాంతరంగా కలిపిన ఫలిత నిరోధం విలువ ()
A) 4Ω B) 2Ω C) 0.5Ω D) 1Ω
 9. అయస్కాంత అభివాహమును.....తో సూచిస్తారు. ()
A) θ B) ϕ C) B D) Ω
 10. ఒక సమ అయస్కాంత క్షేత్రానికి లంబంగా ఉన్న విద్యుత్ ప్రవాహంగల తీగపై పనిచేసే బలం..... ()
A) 0 B) 2 ILB C) $\frac{ILB}{2}$ D) ILB

[Turn Over

R - 8

2

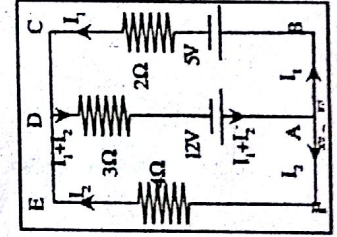
10. కాంతి విక్షేపణము అనగానేమి?
11. రోజువారీ విద్యుత్ వినియోగంలో '1' యూనిట్ అనగానేమి?
12. $Fe_2O_3 + CO \rightarrow Fe + CO_2$ సమీకరణాన్ని తుల్యం చేయండి.
13. స్వచ్ఛమైన నీరు విద్యుత్ వాహకం కాదు ఎందుకు?
14. లోహ మలం అనగా నేమి ?

SECTION - III

- సూచనలు: i) ప్రతి గ్రూపు నుండి కనీసం రెండు ప్రశ్నల చొప్పున మొత్తం నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.
- ii) ప్రతి ప్రశ్నకు '4' మార్కులు. 4 × 4 = 16

Group - A

15. భాష్పీభవనం అనేది ద్రవ ఉపరితలం, పరిసరాలలో ఉన్న గాలిలోని ద్రవభాష్పం వంటి అంశాలపై ఆధారపడుతుంది అని నిరూపించడానికి ఒక కృత్యము వ్రాయండి.
16. సూర్యోదయం మరియు సూర్యాస్తమయం సమయాలలో సూర్యుడు ఎర్రగా ఎందుకు కనిపిస్తాడు?
17. R_1 , R_2 మరియు R_3 అనే నిరోధాలను సమాంతరంగా కలిపినపుడు ఫలిత నిరోధమునకు సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.
18. ప్రకృపటంలో 12.v. e.m.f గల బ్యాటరీ విడుదలచేసే విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కనుక్కోండి.



Group - B

19. ఆఫ్ బౌ నియమాన్ని సోదాహరణంగా వివరింపుము.
20. వేలన్నీ బంధ సిద్ధాంతములోని ముఖ్యమైన ప్రతిపాదనలు వివరింపుము.
21. నిజ జీవితంలో "చేతితో ఏరివేయడం", "నీటిలో కడగటం" వంటి ప్రక్రియలు ఏ సందర్భంలో వాడతారు? కొన్ని ఉదాహరణలివ్వండి. లోహాన్ని సాంద్రీకరణం చేయడంలో దీనిని ఎలా పోలుస్తారు?
22. ఆల్మెనులలో ప్రతిక్షేపణ చర్యలను మీథేన్ ఉదాహరణగా తీసుకొని వివరించండి.

SECTION - IV

- సూచనలు: (i) ఈ క్రింది వానిలో ఏదేని ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.
- (ii) ప్రశ్నకు '5' మార్కులు. 1 × 5 = 5

23. ఒక పుటాకార దర్పణానికి ఎదురుగా దాని ప్రధానాక్షం పై 'C' వద్ద వస్తువును ఉంచినపుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబానికి రేఖాచిత్రము గీయుము. ప్రతిబింబం లక్షణాలు వ్రాయుము.
24. ప్రయోగశాలలో నీటి విద్యుత్ విక్షేపణకు పరికరాల అమరికను చూపు పటం గీచి భాగములు గుర్తించండి.



R - 8 A

2

11. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ ఈ చర్య దేనికి ఉదాహరణ ()
A) రసాయన వియోగము B) రసాయన సంయోగము
C) రసాయన స్థానభ్రంశం D) రసాయన ద్వింద్వ వియోగము
12. ఆహార పదార్థాలు పాడైపోకుండా ఉండేందుకు కలిపే విటమిన్ ()
A) A B) B C) C D) D
13. సోడియం క్లోరైడ్ ద్రావణంలో మీథైల్ ఆరెంజ్ సూచిక రంగు ()
A) రంగులో మార్పులేదు B) గులాబి
C) పసుపు D) ఎరుపు
14. కాల్షియం ఆక్సైడ్ యొక్క సాధారణ నామము ()
A) బట్టలసోడా B) పంటసోడా C) బ్లీచింగ్ పౌడరు D) ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్
15. 'f' ఆర్బిటాల్ లో నింపగల గరిష్ట ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ()
A) 10 B) 14 C) 6 D) 2
16. హోలోజన్ల యొక్క చివరి కక్ష్య ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ()
A) ns^2np^6 B) ns^1 C) ns^2 D) ns^2np^5
17. "VSEPR" ని ప్రతిపాదించినది..... ()
A) సిడ్డివిక్ మరియు పావెల్ B) కోశ్చల్
C) లూయీస్ D) గెలెస్సీ మరియు నైహమ్
18. ఈ క్రిందివానిలో బంధకోణం 180° గల అణువు ()
A) NH_3 B) $BeCl_2$ C) H_2O D) CCl_4
19. ధర్మైట్ పద్ధతిలో క్షయీకరణ కారకము.... ()
A) Fe B) Si C) Al D) Cu
20. ఎస్టర్ల సాధారణ ఫార్ములా..... ()
A) CHO B) $R-C=O$ C) NH_2 D) $R-COO-R^1$

II.

- ఈ క్రింది భాళీలను పూరించుము. $5 \times \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$
21. $Q = ms\Delta t$ అనే సమీకరణంలో 's' సూచించునది.....
22. ఒక పతనకోణానికి వక్రీభవనకోణం 90° . అయితే ఆ పతన కోణాన్ని
అంటారు.
23. వస్తువు తెర 1 మీ దూరంతో వేరు చేయబడి ఉన్నాయి. ఒక కుంభాకార కటకాన్ని వస్తువు నుండి 30 సెం.మీ దూరంలో ఉంచిన అది స్పష్టమైన ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరచిన ప్రతిబింబ దూరం =
24. ఒక కటకం యొక్క నాభ్యాంతరము 25 సెం.మీ అయిన కటక సామర్థ్యం
25. 5 సెం.మీ పొడవు గల ఒక దండయస్కాంతమునకు గీచిన అయస్కాంత బలరేఖలు ఖండించుకొనే బిందువుల సంఖ్య

III.

- ఈ క్రింది వాటిని జతపరుచుము. $5 \times \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$
- | <u>Group - A</u> | () | <u>Group - B</u> |
|------------------|-----|------------------|
| 26. బ్యూటేన్ | () | A) NH_2CONH_2 |
| 27. బ్యూటీన్ | () | B) C_4H_{10} |
| 28. బ్యూటైన్ | () | C) $CHCl_3$ |
| 29. యూరియా | () | D) C_4H_6 |
| 30. క్లోరోఫాం | () | E) C_4H_8 |



R - 8
DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD
PRE - PUBLIC EXAMINATIONS - MARCH - 2016
GENERAL SCIENCE - Paper - I
(Physical Science)
(Telugu Version)
PART - A

Class : X] (Max. Marks : 35) [Time : 2 Hr.15Mts.

గమనిక : విద్యార్థులు ప్రశ్నాపత్రం చదవకోవడానికి 15 నిమిషాలు, జవాబులు వ్రాయడానికి 2:00 గం|| కేటాయించబడింది.

SECTION - I

సూచనలు: i) ప్రతి గ్రూపు నుండి కనీసం రెండు ప్రశ్నల చొప్పున మొత్తం ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

ii) ప్రతి ప్రశ్నకు '2' మార్కులు. 5 × 2 = 10

Group - A

1. ఒక చిన్న గాజు సీసా నిండా నీరు నింపి గట్టిగా మూత బిగించి ఫ్రీజ్ (deep freezer) లో కొన్ని గంటలపాటు ఉంచిన ఆ సీసాలో జరిగే మార్పు ఏమి? ఆ మార్పు ఎందువల్ల జరిగింది.
2. సందిగ్ధ కోణం అనగానేమి? సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం ఎప్పుడు జరుగుతుంది.
3. చత్వారము అనగానేమి? ఈ లోపాన్ని ఎలా సవరిస్తారు?
4. దండయస్కాంతాన్ని T.V. తెరకు దగ్గరగా తెచ్చినపుడు చిత్రం ఆకారం ఎందుకు మారుతుంది? వివరించండి.

Group - B

5. సమాన పొడవుగల మెగ్నీషియం ముక్కలను 'A' మరియు 'B' అనే రెండు పరీక్షనాళికలలో వేసి వాటికి సమాన గాఢత మరియు పరిమాణం గల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము 'A' పరీక్షనాళికకు ఎసిటిక్ ఆమ్లము 'B' పరీక్ష నాళికకు కలిపినపుడు ఏ ద్రావణం నందు చర్యవేగంగా జరుగుతుంది? ఎందుకు?
6. 'K' మరియు 'L' ఎలక్ట్రాన్ కర్పరాలలో అధికశక్తి స్థాయి ఉన్న కర్పరం ఏది? దానికి కారణం ఏమి?
7. 'పరమాణు పరిమాణం' అనే ధర్మం గ్రూపులలో, పీరియడ్లలో ఏ విధంగా మారుతుంది.
8. సమాజంలో కొంతమందిలో ఒక అలవాటుగా ఉన్న ఆల్కహాల్ సేవనాన్ని నీవు ఎలా ఖండిస్తావో తెలుపుము.

SECTION - II

సూచనలు: i) ఈ క్రింది వానిలో ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

ii) ప్రతి ప్రశ్నకు '1' మార్కు. 4 × 1 = 4

9. మీ తరగతి గదిలో పుటాకార దర్పణంతో ప్రయోగం నిర్వహిస్తున్న ఉపాధ్యాయుని నీవు అడగదలచుకొన్న ఏవేని రెండు ప్రశ్నలు వ్రాయుము. [Turn Over