

B - 8

DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD

ప్రీ ఫైనల్ - 2 - పరీక్షలు - మార్చి - 2015

జనరల్స్టైన్స్ - పేపర్ - I

(భౌతిక, రసాయన శాస్త్రాలు)

(తెలుగు మీడియం)

పార్ట్ - ఎ

(మార్కులు: 35)

తరగతి: 10 వ

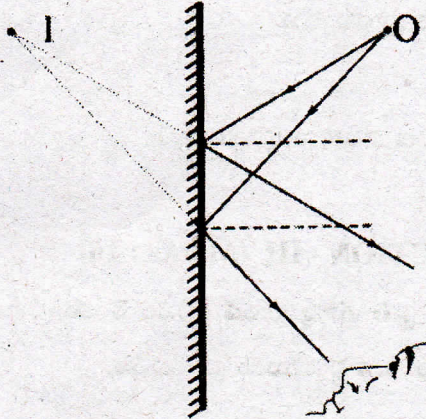
సమయం: 2 గం||

SECTION - I (Marks : 10)

- సూచనలు : 1. ఈ క్రింది వానిలో ప్రతి గ్రూపు నుండి కనీసం రెండు ప్రశ్నల చొప్పున మొత్తం ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

Group - A

1. $Q = ms \Delta t$ లోని పదములను వివరించుము.
2. సమతల దర్పణములో 'O' యొక్క ప్రతిబింబమును గుర్తించుటకు రేఖలను గీయుము.

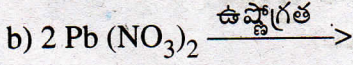
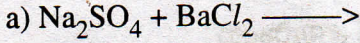


3. నక్షత్రాలు ఎందుకు మిణుకు మిణుకు మంటాయి ?
4. దండ అయస్కాంతము చుట్టూ ఏర్పడే అయస్కాంత క్షేత్ర బలరేఖలను గీయుము.

[Turn Over

Group - B

5. క్రింది రసాయనిక చర్యలను పూరించి సరితూచుము.



6. అమ్లమును లేక క్షారమును నీటికి కలిపినపుడు ఏమి జరుగుతుంది ?

7. ఆక్సిజన్ యొక్క ప్రథమ అయొనైజేషన్ శక్తి నైట్రోజన్ యొక్క ప్రథమ అయొనైజేషన్ శక్తి కన్నా తక్కువ. ఎందువలన ?

8. ధృవాత్మక సమయోజనీయ బంధము అనగా నేమి ? వివరించుము.

SECTION - II (Marks : 4)

సూచనలు : 1. ఈ క్రింది వానిలో ఏవైనా నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

9. విద్యుత్ ప్రవాహం అనగా నేమి ?

10. ఇంద్రధనస్సులోని రంగుల పేర్లను వ్రాయుము.

11. సాపేక్ష వక్రీభవనము గుణకమునకు సూత్రము వ్రాయుము.

12. హలోజన్ మూలకాలను వ్రాయుము.

13. P^{H} అనగా నేమి ?

14. అణు సాదృశ్యములకు ఉదాహరణ వ్రాయుము.

SECTION - III (Marks : 16)

సూచనలు : 1. ఈ క్రింది వానిలో ప్రతి గ్రూపు నుండి కనీసం రెండు ప్రశ్నల చొప్పున మొత్తం నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

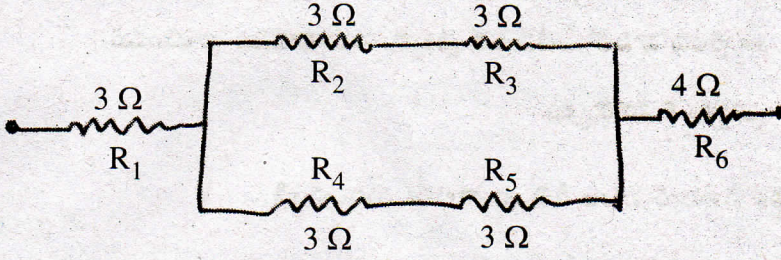
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

Group - A

15. వివిధ పదార్థాల విశిష్టోష్ణం వేరువేరుగా ఎందుకు ఉంటుందో వివరంగా చర్చించండి.

16. సాధారణ దృష్టి దోషాలను పేర్కొని, క్లుప్తంగా వివరించండి.

17. క్రింది పటమును జాగ్రత్తగా పరిశీలించి, పటము క్రింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.



- (i) R_2 మరియు R_3 నిరోధాల సంధానమును ఏమని పిలుస్తారు ?
(ii) R_2R_3 మరియు R_4R_5 నిరోధాల సంధానమును ఏమని పిలుస్తారు ?
(iii) వలయములోని ఫలిత నిరోధమెంత ?
18. విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగ అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని ఏర్పరుస్తుందని ఏదేని ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించండి.

Group - B

19. ఒక మూలకము యొక్క ఎలక్ట్రాను విన్యాసము $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ అయిన
- (i) ఆ మూలకము పేరేమి ?
(ii) ఆ మూలకానికి దగ్గరగా ఉన్న జడవాయు మూలకము పేరేమి ?
(iii) ఆ మూలకము యొక్క సంయోజకత ఎంత ?
(iv) ఆ మూలకములో చివరగా ఉన్న ఎలక్ట్రాను నాలుగు క్వాంటమ్ సంఖ్యలను వ్రాయుము.
20. వేలన్నీ బంధ సిద్ధాంతము ఆధారంగా N_2 అణువు ఏర్పడే విధమును వివరించండి.
21. లోహక్షయంనకు గాలి మరియు నీరు అవసరం అని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగంను సూచించండి. దానిని ఎలా నిర్వహిస్తారో వివరించండి.
22. క్రింది సమ్మేళనాలకు రసాయన సంకేతాలను వ్రాయండి.
- (a) 2 - బ్రోమోపెంటేన్ (b) బ్యుటేన్ - 1 - ఓల్
(c) బ్యుటనాల్ (d) 3, 4 డైక్లోరోబ్యుట్ - 1 - ఈన్

SECTION - IV (Marks : 5)

సూచనలు : 1. ఈ క్రింది వానిలో ఏదేని ఒక ప్రశ్నకు సమాధానము వ్రాయుము.

2. ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

23. ఎలక్ట్రిక్ మోటార్ పటం గీచి, భాగాలను గుర్తించండి.

24. నీటిలో కరిగిన ఆమ్ల ద్రావణం విద్యుత్ వాహకతను కల్గి ఉంటుందని చూపే ప్రయోగ పటంను గీయండి.



Regd. No.

B - 8 (A)

Marks :

DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD

ప్రీ ఫైనల్ - 2 - పరీక్షలు - మార్చి - 2015

జనరల్ సైన్స్ - పేపర్ - I

(భౌతిక, రసాయన శాస్త్రాలు)

(తెలుగు మీడియం)

పార్ట్ - బి

తరగతి : 10 వ

(మార్కులు : 15)

సమయం : $\frac{1}{2}$ గం||

సూచనలు : 1. ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు.

I. ఈ క్రింది ప్రతి ప్రశ్నకు సరియైన సమాధానాన్ని సూచించే అక్షరాన్ని ప్రశ్నకు ఎదురుగా ఇచ్చిన (A, B, C, D) బ్రాకెట్ల పెద్ద అక్షరములతో వ్రాయండి. **20 x $\frac{1}{2}$ = 10**

1. గోళాకార దర్పణము యొక్క పరావర్తన తలము మధ్యబిందువును

_____ అంటారు. []

A) భూకేంద్రము

B) ధృవము

C) వక్రతా కేంద్రము

D) ప్రధాన నాభి

2. కెల్విన్ మానంలో తెలిపిన ఉష్ణోగ్రతను _____ అంటారు. []

A) పరమ ఉష్ణోగ్రత

B) సెంటీగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత

C) ఫారన్ హీట్ ఉష్ణోగ్రత

D) కనిష్ట ఉష్ణోగ్రత

3. గాలిలో _____ రూపంలో నీటి బిందువులుంటాయి. []

A) వాయు

B) ద్రవ

C) ఆవిరి

D) పొగమంచు

4. పుటాకార దర్పణంలో మిథ్యా ప్రతిబింబాన్ని ఎప్పుడు పొందగలం ? []

A) వస్తువు F వద్ద ఉన్నప్పుడు

B) వస్తువు ధృవం మరియు ప్రధాన నాభికి మధ్య ఉన్నప్పుడు

C) C వద్ద ఉన్నప్పుడు

D) C కు ఆవల ఉన్నప్పుడు

[Turn Over

5. విద్యుత్ శక్తికి ప్రసార ప్రమాణము []
 A) జౌల్ B) న్యూటన్ C) ఫారడే D) కిలోవాట్ గంట
6. అయస్కాంత క్షేత్ర దిశకు, విద్యుత్ ప్రవాహ దిశకు మధ్య బలమును తెలిపే సమీకరణము []
 A) $Bil \cos \theta$ B) $Bil \sin \theta$ C) $Bil \tan \theta$ D) $\phi \cos \theta$
7. ఆప్టికల్ ఫైబర్స్ పనిచేయు సూత్రము []
 A) పరావర్తనము B) వక్రీభవనము
 C) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనము D) కాంతి పరిక్షేపణము
8. ఆరోగ్యవంతుని దృష్టికోణం సుమారుగా []
 A) 90° B) 60° C) 45° D) 30°
9. ఒక విద్యుత్ బల్బు 220 వోల్టుల మెయిన్స్ కు కలపబడింది. దాని గుండా 0.05 అంపియర్ల కరెంటు ప్రవహించిన దాని విద్యుత్ సామర్థ్యము []
 A) 110 W B) 220 W C) 55 W D) 5.5 W
10. విద్యుత్ పొటెన్షియల్ కు ప్రమాణము []
 A) అంపియర్ B) టెస్లా C) వెబర్ D) వోల్టు
11. నీటిలో కరిగే క్షారాలను ఇలా పిలుస్తారు []
 A) క్షార B) క్షారయుత C) ఆమ్ల D) లవణ
12. కక్ష్య యొక్క పరిమాణము మరియు శక్తి స్థాయిని తెల్పు క్వాంటమ్ సంఖ్య []
 A) n B) l C) m_l D) m_s
13. అష్టక నియమాన్ని పాటించని జడవాయు మూలకము []
 A) హీలియం B) నియాన్ C) ఆర్గాన్ D) సోడియం
14. లోహ ధర్మాలను అభివృద్ధి పరచుటకు ఉపయోగపడునది []
 A) ఆక్సీకరణము B) క్షయకరణము
 C) మిశ్రమ లోహాల పద్ధతి D) నీరు

15. ఎకా అల్యూమినియం అనగా []
 A) స్కాండియం B) జర్మేనియం
 C) గాలియం D) ఫాస్ఫోరస్
16. ఈ క్రింది వానిలో డాబర్‌సీర్ త్రికము []
 A) Cl, Se, Fe B) Fe, Se, Mn
 C) B, Se, Cr D) Li, Na, K
17. నవీన ఆవర్తన నియమము ఆధారపడినది []
 A) పరమాణు భారము B) పరమాణు సంఖ్య
 C) ఎలక్ట్రాను విన్యాసము D) పరమాణు సాంద్రత
18. ధాతువును గాలి అందుబాటులో లేకుండా వేడిచేయు ఉష్ణరసాయన ప్రక్రియ []
 A) భస్మీకరణము B) భర్జనం
 C) పోలింగ్ D) ప్రగలనం
19. ఎమైడ్ ప్రమేయ సమూహమును సూచించునది []
 A) - C = O B) - CHO C) - NH₂ D) - CONH₂
20. ప్రతిక్షేపణ చర్య జరుపు కర్పన సమ్మేళనాలు []
 A) ఆల్కేనులు B) ఆల్కీనులు C) ఆల్కైనులు D) కీటోనులు

II. ఈ క్రింది ఖాళీలను పూరించుము.

$$5 \times \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$$

21. సమతల దర్పణ నాభ్యంతరము _____

22. కాంతి విక్షేపణ ప్రక్రియలో అతి తక్కువ పరిక్షేపణము చెందే

రంగు _____

23. 3Ω మరియు 6Ω ల నిరోధాలను సమాంతర పద్ధతిలో సంధానము చేసిన ఫలిత నిరోధము _____

24. ప్రాస్వదృష్టిని నివారించుటకు ఉపయోగించు కటకము _____

25. విద్యుత్ను కొనిపోవు తీగ _____ క్షేత్రాన్ని సృష్టిస్తుంది.

III. ఈ క్రింది వానిని జతపరచుము.

$5 \times \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

Group - A

Group - B

- | | | |
|------------------------|---------|--|
| 26. కాంతి వేగము | [] | ఎ) గ్రూపు - 1 |
| 27. క్వంటమ్ సిద్ధాంతము | [] | బి) మాక్స్‌ప్లాంక్ |
| 28. క్షారలోహ కుటుంబము | [] | సి) $\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ |
| 29. ఎప్పమ్ లవణము | [] | డి) వోలర్ |
| 30. యూరియా | [] | ఇ) 3×10^8 మీ./సె. |
| | | ఎఫ్) పాలింగ్ |