

RM-73

District Common Examinations Board

Summative Assessement-I, October-2015

Class : X (Paper-I)

Subject : PHYSICAL SCIENCE

Time : 2.45 Hrs.

KARIMNAGAR

Max Marks: 40

సూచనలు :- i) ఈ ప్రశ్న పత్రంలో మూడు విభాగాలు (I, II, III) ఉంటాయి.

ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) III - విభాగంలో మాత్రమే అంతర్గత వెసులుబాటు కలదు.

iv) Part-B లో ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాసి సమాధాన పత్రంతో జతచేయాలి.

v) ప్రశ్న పత్రాన్ని మొదటి 15 నిమిషాలు క్షుణ్ణంగా చదువుకోవాలి. 2.30 నిమిషాలలో సమాధానములు వ్రాయాలి.

Part-A

సెక్షన్ - I

సూచన : i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒకటి లేదా రెండు వాక్యాలలో సమాధానాలు రాయండి. $7 \times 1 = 7$

1. అంటాసిడ్ టాబ్లెట్ తీసుకున్నప్పుడు కడుపులో ఎటువంటి చర్య జరుగుతుందో రాయుము.
2. అప్పుడే పిండిన పాల యొక్క p^H విలువ 6. కాని దీనిని పెరుగుగా మార్చినప్పుడు p^H విలువ ఎందుకు మారుతుంది.
3. కింది రాసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయుము.
 - a) $Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + Fe$
 - b) $Mg + O_2 \rightarrow MgO$
4. వస్తువుల మధ్య ఉష్ణశక్తి ఎందుకు బదిలీ అవుతుంది ?
5. రావన్ తన మొత్తం ప్రతిబింబాన్ని అద్దంలో చూసుకొవాలనుకున్నాడు. దానికోసం అతడు కొన్ని పరికల్పనలు చేసాడు. అవి ఏవి ?
6. ఒక గోళాకార దర్పణం యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థం 20 సెం.మీ. అయిన దాని నాభ్యంతరం ఏంత ?
7. కుంభాకార కటకం ద్వారా వృద్ధీకృత - ప్రతిబింబం ఎప్పుడు ఏర్పడుతుంది.

RM-73

2

విభాగం - II

6×2=12

సూచలు :- i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

- ii) ప్రతి ప్రశ్నకి 2 మార్కులు iii) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 లేదా 5 వాక్యాలలో సమాధానాన్ని వ్రాయండి.
8. ఆపిల్, అరటిపండు, బంగాళ దుంప మొదలైనవి కోసిన తర్వాత వాటి రంగు మారును ఎందుకు ?
9. బేకింగ్ సోడా (తినెసోడా) యొక్క ఉపయోగములు రాయుము.
10. స్వేదన జలములో విద్యుత్ విద్యుత్ ప్రవహింపజేసిన ఏమిజరుగునో ఊహించి రాయండి.
11. పతనకోణం, సందిగ్ధకోణం కంటే ఎక్కువైనప్పుడు కాంతి కిరణం ఏమవుతుందో రాయుము.
12. మీ ఇంటిలో గోళాకార దర్పణాలుగా అనిపించే వస్తువులు ఏవి ?
13. వేసవి రోజులలో కుక్కలు నాలుకను బయటకు చాచి ఉండడానికి గల కారణాన్ని భాషిభవనం భావనలో వివరింపుము.

సెక్షన్ - III

4×4=16

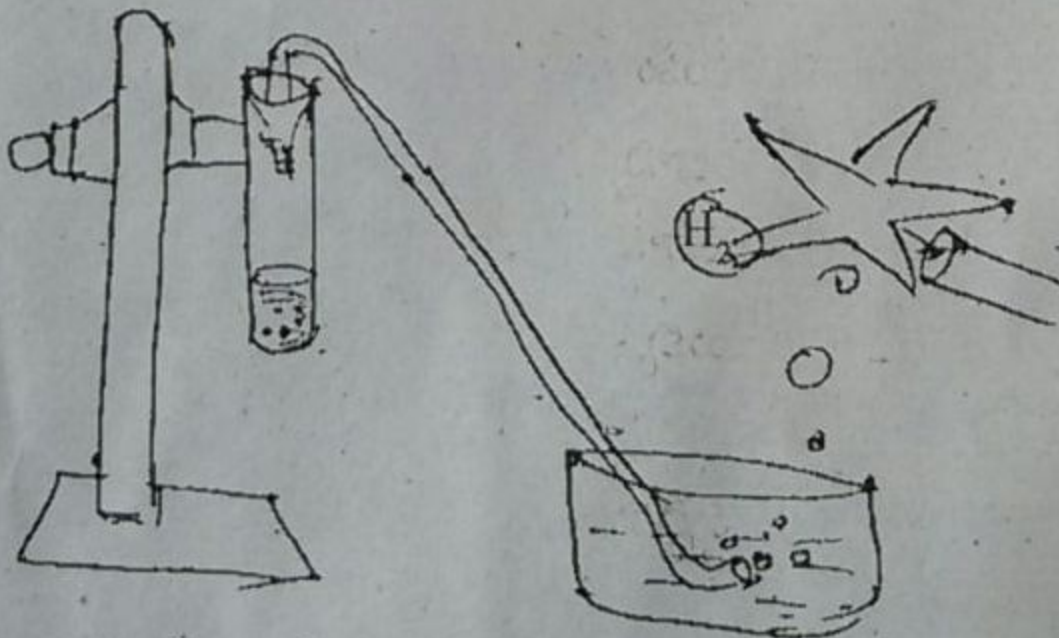
సూచలు :- i) క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికి సమాధానాలు రాయండి.

- ii) ఒక ప్రశ్నకు 4 మార్కులు
- iii) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వెసులుబాటు కలదు. కావున ఏదో ఒక ప్రశ్నకి మాత్రమే సమాధానం రాయండి.
- iv) ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానాన్ని 8 నుండి 10 వాక్యాలకు మించకుండా రాయండి.
- 14.a) ప్రకృతిలో వివిధ పదార్థాల విశిష్టోష్ణాలు వేరువేరుగా ఉంటాయి. ఎందుకు ? కారణాలతో వివరింపుము.

(లేదా)

- b) 15 సెం.మీ. నాభ్యంతరం గల పుటాకార దర్పణం ముందు 25 సెం.మీ. దూరంలో 4 సెం.మీ ఎత్తు గల వస్తువును ఉంచినపుడు ప్రతిబింబం ఎక్కడ ఏర్పడుతుంది మరియు ప్రతిబింబ లక్షణాలు రాయుము.

15.ఎ)



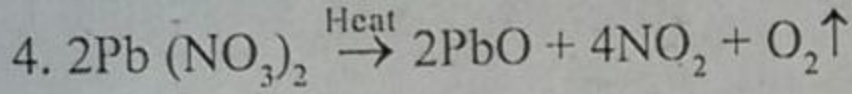
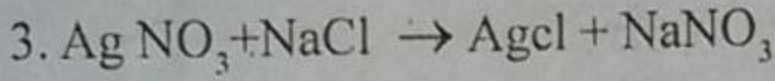
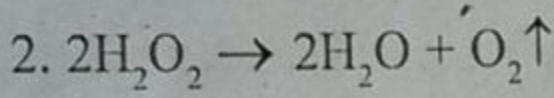
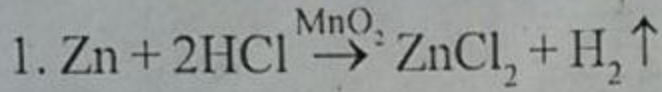
పై పటం ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయుము.

[Contd., on 3rd page

- a) పై పటంలో ఉపయోగించిన పరికరాల పేర్లను రాయుము.
 b) జింక్ ముక్కల ఉపరితలంపై మీరేమి గమనించారు ?
 c) సబ్బు నీటిలో బుడగలు ఎందుకు ఏర్పడ్డాయి ?
 d) పై చర్య యొక్క రసాయన సమీకరణం రాయుము.

(లేదా)

- b) కింది రసాయన సమీకరణాలను పరిశీలించి దిగువ ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.



- i) పై సమీకరణం '1' లోని క్రియాజనకాలు, క్రియాజన్యాలు రాయుము.
 ii) సమీకరణం '2' ఏ రకమైన రసాయనిక చర్యను తెలుపుతుంది.
 iii) సమీకరణం '3' లో ఏర్పడే అవక్షేపం ఏది ? రాయుము.
 iv) సమీకరణం '4' లో వెలువడు జె గురు రంగు గల వాయువు ఏది ?

- 16.a) ఆల్కహాల్, గ్లూకోజ్ వంటి లవణాలు హైడ్రాజన్ ను కలిగి ఉన్నప్పటికీ అవి ఆమ్లాలు కావు. అనే ప్రయోగంనకు కావల్సిన పరికరాలు, ప్రయోగంలోని పరిశీలనలు రాయుము.

(లేదా)

- b) లోహ క్షయంనకు తేమ గాలి అవసరం అని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగాన్ని సూచించండి ? దాని నిర్వహణ విధానంను వివరింపుము.

- 17.a) క్రింది సందర్భాలకు సంబంధించిన పుటాకార కటకం కిరణ చిత్రాలను గీసి, ప్రతిబింబ స్థానం, లక్షణాలను తెలుపుము.

i) C_2 వద్ద వస్తువు ఉన్నప్పుడు

ii) F_2 మరియు దృక్ కేంద్రం (P) ల మధ్య వస్తువు ఉన్నప్పుడు

(లేదా)

- b) కాంతి కిరణం క్రింది విధంగా ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు పటాలను గీయండి.

i) సాంద్రతర యానకం నుండి విరళయానకంలోనికి

ii) విరళ యానకం నుండి సాంద్రతర యానకంలోనికి

RM-73

4.

Part-B

నూచలు :- i) ఈ సెక్షన్లో 10 బహుళైచ్చిక ప్రశ్నలు ఉంటాయి.

10×1/2=5

ii) ఒక ప్రశ్నకి 1/2 మార్కు

iii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానమును ఎంపికచేసుకొని సమాధానాన్ని ఆంగ్లభాషలో

A/B/C/D పెద్ద అక్షరాలతో సూచించాలి.

iv) Part-B పత్రాన్ని సమాధాన పత్రంతోనే జత చేయాలి.

18. వెండి, రాగి వస్తువులు మెరుపును కొల్పోవడం ఒక ()
 A) ముక్కిపోవడం B) తుప్పు పట్టడం C) క్షయం చెందడం D) ఆక్సికరణం
19. కింది ఏ చర్యలలో క్రియాజన్యంగా ఒక పదార్థం మాత్రమే ఏర్పడును ()
 A) రసాయన సంయోగం B) రసాయన వియోగం
 C) రసాయన స్థానభ్రంశం D) రసాయన ద్వంద్వ వియోగం
20. ఆమ్ల ద్రావణంలో మిథైల్ ఆరంజ్ రంగు ()
 A) పసుపు B) ఆకుపచ్చ C) ఎరుపు D) తెలుపు
21. వస్తువులోని అణువులు పరమ ఉష్ణోగ్రత దీనికి అనులోమానుసాతంలో ఉంటుంది ()
 A) సాంద్రత B) గతిశక్తి C) స్థితిశక్తి D) పీడనం
22. $n_1 \sin i = n_2 \sin r$ అనేది ఏ నియమాన్ని సూచిస్తుంది. ()
 A) స్నేల్ నియమం B) ఫెర్మాట్ నియమం
 C) న్యూటన్ నియమం D) గెలీలియో నియమం
23. p^H ను ప్రవేశ పెట్టినవారు ()
 A) ఐన్స్టీన్ B) న్యూటన్ C) సోరెన్సన్ D) ఆర్కోమెడిన్
24. గాలి పరంగా గాజు వక్రీభవన గుణకం 2. గాజు గాలి కలిపే తలం యొక్క సందిగ్ధకోణం ()
 A) 45° B) 30° C) 60° D) 90°
25. నీటిలో ఏర్పడే గాలి బుడగ ఏ కటకం వలె పనిచేస్తుంది ()
 A) పుటాకార కటకం B) కుంభాకార కటకం
 C) సమతల D) ద్విపుటాకార
26. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ ఫార్ములా... ()
 A) $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ B) CaOCl_2 C) NaHCO_3 D) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
27. చిప్స్ తయారీ దారులు ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉండడానికి ప్యాకెట్లోపల నింపే వాయువు ()
 A) ఆక్సిజన్ B) హైడ్రోజన్ C) నైట్రోజన్ D) క్లారిన్