

మోడల్ పేపర్-1

సంగ్రహణాత్మక మదింపు-1

భౌతిక రసాయన శాస్త్రం -పేపర్-1

(తెలుగు మీడియం)

తరగతి:10

గరిష్ట మార్కులు:50

సమయం:2.45 గం.

విద్యార్థులకు సూచనలు:


- 1.ఈ ప్రశ్న పత్రము నందు 4 విభాగాలు మరియు 33 ప్రశ్నలు ఉన్నాయి.
- 2.అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు ఇవ్వబడిన సమాధాన పత్రాల లోనే వ్రాయాలి.
- 3.సెక్షన్ 4 లో గల ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
- 4.అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు స్పష్టంగా, గుండ్రంగా వ్రాయండి.
- 5.ప్రశ్నాపత్రం చదవడానికి 15 నిమిషములు మరియు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయడానికి గం. 2.30 ని. సమయము ఇవ్వబడినది.

సెక్షన్-I

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి

12X1/2=6

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2మార్కు

1. కంటి కటక గరిష్ట నాభ్యంతరం ఎంత ?
2. గుప్తోష్ణం జరిగే క్రమంలో ఏ భౌతిక రాశి స్థిరంగా ఉంటుంది?
3. ద్రావణంలోని H^+ ఆయాన్ల గాఢతను ఏ స్కేలు తో మాపనం చేస్తారు?
4. $l=3$ అయినప్పుడు ఎన్ని m_l విలువలు ఉంటాయి?
5.  ప్రక్క పటంలో చూపిన కుంభాకార కటకము ఐదు వేర్వేరు పదార్థాలతో తయారు చేయబడింది. ఇది ఎన్ని ప్రతిబింబాలను ఏర్పరుస్తుంది?
6. ఇంద్రధనస్సులోని రంగుల క్రమంలో అమర్చండి.
i)నారింజ ii)నీలం iii)ఊదా iv) ఎరుపు v) ఆకుపచ్చ
7. భరణి: $0^{\circ}C$ వద్ద మంచు కరుగుతుంది.
భాగ్య: $0^{\circ}C$ కంటే ముందే మంచు కరుగుతుంది. ఎవరు చెప్పింది సరియైనది?
8. బొరాక్స్ తయారీ లో ఉపయోగించు లవణం ఏది
9. భావన(A): బెంజిన్ లో కంటే నీటిలో కాంతి వేగం ఎక్కువ
కారణం(R): వక్రీభవన గుణకం తక్కువ ఉన్న యానకంలో కాంతి వేగం ఎక్కువ. వీటిలో ఏది సరైనది
A)A,R లు రెండు సరైనవి మరియు A కు R సరైన వివరణ B)A,R లు రెండు సరైనవి కానీ A కు R సరైన వివరణ కాదు
C)A సరియైనది,R సరియైనది కాదు D)A సరియైనది కాదు,R సరియైనది
10. ఫ్లోక్ సమీకరణం వ్రాయండి.
- 11.కుంభాకార కటకములు ను సూచించే గుర్తును గీయండి.
12. ఎండోస్కోప్ పనిచేసే నియమం ఏమిటి?

సెక్షన్-II

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి

8X1=8

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1మార్కు

13. మీకు కిరోసీన్ టర్పెంటైన్ మరియు నీరు ఇవ్వబడింది. వీటిలో దేనిలో కాంతి వేగం తక్కువ?
14. జింకు ముక్కలు, సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ తో చర్య జరిపినప్పుడు ఏర్పడే పదార్థాలు ఏమిటి?
15. Na^+ యొక్క ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం వ్రాయుము.
16. తటస్థీకరణము అనగానేమి?
17. కటక సామర్థ్యానికి S.I ప్రమాణము రాయండి.
18. కంటి కటకం ఏ రకమైన ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుంది?
19. ఉష్ణోగ్రతను నిర్వచింపుము.
20. సోడియం(Na) పరమాణువు లోచివరగా చేరే ఎలక్ట్రాన్ యొక్క నాలుగు క్వాంటం సంఖ్యలను రాయండి.

సెక్షన్-III

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి

8X2=16

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2మార్కులు

21. భాష్పీభవనం, మరగడం మధ్య భేదాలను తెల్పండి.
22. 30సెం.మీ నాభ్యంతరం గల కేంద్రీకరణ కటకం ముందు 60 సెం.మీ దూరంలో వస్తువు ఉంది. ప్రతిబింబం ఎక్కడ ఏర్పడుతుంది దాని లక్షణాలు తెలపండి
23. శుద్ధ జలం విద్యుద్వాహకత ఎందుకు ప్రదర్శించదు.
24. హాస్పద్మస్థి తో బాధపడుతున్న వ్యక్తి యొక్క గరిష్ట దూర బిందువు 5m.దీని నివారణకు అతను ఉపయోగించవలసిన కటక నాభ్యంతరం ఎంత?
25. ఆక్సిజన్ మూలక పరమాణు ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం $1s^2 2s^2 2p^4$. ఇది ఇచ్చే సమాచారం ఏమి?
26. ఎండమావులు ఏర్పడే విధానం పై ఏవైనా ప్రశ్నలు రాయండి.
27. వజ్రం ప్రకాశించడానికి కారణమేమిటి ఇందులో ఇమిడి ఉన్న అంశాన్ని మీరెలా అభినందిస్తారు.
28. హుండ్ నియమాన్ని ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

సెక్షన్-IV

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి

5X4=20

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4మార్కులు

29. భాష్పీభవనం అనేది ద్రవ ఉపరితలం పరిసరాలలో ఉన్న గాలిలోని ద్రవ భాష్యం వంటి అంశాలపై ఆధార పడుతుందని నిరూపించటానికి ఒక ప్రయోగాన్ని సూచించండి

(లేక)

కుంభాకార కటకం నాభ్యంతరాన్ని వస్తువు మరియు ప్రతి బింబ దూ పద్ధతిలో కనుగొనే ఉపయోగాన్ని రాయండి

30. పట్టికను పరిశీలించి అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి

పదార్థం	సీసం	ఇత్తడి	జింక్	రాగి	ఇనుము	అల్యూమినియం	మంచు	సముద్రపునీరు	నీరు
విశిష్టోష్ణం (Cal/g-°C)	0.031	0.092	0.093	0.095	0.115	0.21	0.50	0.95	1

- a) పై పట్టిక లోని లోహాలలో నెమ్మదిగా వేడెక్కి స్వభావం కలిగిన లోహం ఏది?
- b) విశిష్టోష్ణం యొక్క ప్రమాణం ఏమిటి?
- c) ఏ లోహాన్ని సోల్డరింగ్ లో ఉపయోగిస్తారు? ఎందుకు?
- d) వంటపాత్రలు లకు వాడే ఉత్తమ గుణం కలిగిన లోహం ఏది? ఎందుకు?

(లేక)

కుంభాకార కటకానికి సంబంధించిన పట్టికను పూరింపుము

వస్తువు స్థానం	ప్రతిబింబ స్థానం	నిజ/మిథ్యాప్రతిబింబం	తలక్రిందుల/నిటారుప్రతిబింబం	పెద్దదైన/చిన్నదైన ప్రతిబింబం
$2F_2$ ముందు			తలక్రిందుల ప్రతిబింబం	చిన్నదైన ప్రతిబింబం
	$2F_1$ వద్ద	నిజ ప్రతిబింబం		పెద్దదైన ప్రతిబింబం
$2F_2, F_2$ ల మధ్య	$2F_1$ కుముందు	నిజ ప్రతిబింబం		
	వస్తువు ఉన్న వైపు		నిటారు ప్రతిబింబం	పెద్దదైన ప్రతిబింబం

31. బట్టల సోడా మరియు తినేసోడా యొక్క ఉపయోగాలు రాయండి

(లేక)

ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయడానికి మూడు క్వాంటం సంఖ్యలు ఏవిధంగా ఉపయోగపడతాయో వివరించండి

32. ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి

(లేక)

సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకంలోనికి కాంతి ప్రయాణించినప్పుడు పతన కోణం కన్నా వక్రీభవన కోణం విలువ ఎక్కువని ప్రయోగపూర్వకంగా ఎలా సరిచూస్తారు

33. ఒక విద్యార్థి తనకు దగ్గరలో ఉన్న పుస్తకమును చదవలేక పోతున్నాడు. ఇది ఏ రకమైన దృష్టి దోషము? ఈ దృష్టి దోషము చూపే మరియు దృష్టి దోషాన్ని సవరించుటకు చూపే పటములను గీయండి.

(లేక)

లోహ కార్బోనేట్లు లేదా లోహ హైడ్రోజన్ కార్బోనేట్లు, ఆమ్లాలతో చర్య జరిపి CO_2 వాయువును విడుదల చేస్తాయని చూపే ప్రయోగ కృత్యమును గీయండి

M.SRINIVASA RAO

SA(PS)

A.F.C.SCHOOL.GUDIVADA

PH:9848143855