

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం
సంగ్రహణాత్మక మదింపు
భౌతికశాస్త్రం పేపర్ - 3
(తెలుగు మాధ్యమం)

తరగతి : 10

(మార్కులు : 50)

సమయం : గం॥ 2.45 ని॥

విద్యార్థులకు సూచనలు :

1. ప్రశ్నా పత్రంలో 4 సెక్షన్లు మరియు 33 ప్రశ్నలుంటాయి.
2. మీకిచ్చిన సమాధాన పత్రాలలోనే అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయాలి.
3. నాలుగవ విభాగంలో గల ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
4. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు స్పష్టంగా, గుండ్రంగా వ్రాయండి.
5. 2.45 గంటలలో 15 ని॥ ప్రశ్నపత్రం చదవటానికి కేటాయించడమైనది.

సెక్షన్-1

12×1/2=6 మా

సూచనలు : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు

1. ద్రవీభవన ప్రక్రియ సమయంలో పదార్థానికి అందించే ఉష్ణరాశిని ఏమంటారు?
2. ఆమ్లాన్ని విలీనం చేసే ప్రక్రియలో ప్రీతి నీటిని ఆమ్లానికి కలిపింది, ప్రీతమ్ ఆమ్లాన్ని నీటికి కలిపినాడు. వీరిలో ఎవరి పద్ధతి సరైనది?
3. వక్రీభవన గుణకానికి ప్రమాణాలు తెల్పుము?
4. సమతల కుంభాకార కటకం పటం గీయుము?
5. సర్దుబాటు సామర్థ్యంను నిర్వచింపుము?
6. క్రింది వానిని జతపరుచుము.

సెట్-ఎసెట్-బి

- | | | |
|-------------------------|-----|-------|
| 1. ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య | () | ఎ) ms |
| 2. స్పిన్ క్వాంటం సంఖ్య | () | బి) l |
| | | సి) n |
7. 2, 8, 7 ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసము కలిగిన ఒక మూలకము రసాయనికంగా క్రింది ఇచ్చిన మూలకాలలో ఏ మూలకంతో పోలి ఉంటుంది?
 ఎ) నైట్రోజన్ (Z=7) బి) ఫ్లోరిన్ (Z=9) సి) పాస్ఫరస్ (Z=15) డి) ఆర్గాన్ (Z=18)

8.
$$\begin{array}{c} X \ X \\ X \ X \ Y \ X \\ \cdot \ X \ X \\ X \cdot \\ H \end{array}$$
 ప్రకృపటంలో X మరియు Y లకు సరియైన పేర్లు సూచించండి?

9. ఒక బల్బును 220V లైన్ కు కలిపిన దాని ద్వారా 20 A విద్యుత్ ప్రవహిస్తుంది. బల్బ్ నిరోధాన్ని కనుగొనండి?
10. ఏకాంతర విద్యుత్ (AC) మరియు ఏకముఖ విద్యుత్ (DC) ల మధ్య ఒక భేదాన్ని తెల్పుండి?
11. వాక్యము -1 : బాక్సైట్ అనునది కాపర్ లోహధాతువు
 వాక్యము -2 : గెలీనా ధాతువు ఫార్ములా Phs
 (ఎ) వాక్యము 1 సత్యం, వాక్యము 2 అసత్యం (బి) వాక్యము 1 అసత్యం, వాక్యము 2 సత్యం
 (సి) వాక్యము 1 మరియు 2 సత్యములు (డి) వాక్యము 1 మరియు 2 అసత్యములు
12. 3 కర్బన పరమాణువులను కలిగి ఉన్న ఆల్కేన్ యొక్క IUPAC నామము?

సూచనలు : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

13. కాంతి ఒక యానకం నుండి మరొక యానకంలోకి ప్రయాణించేటప్పుడు ఎందుకు వంగి ప్రయాణిస్తుంది?
14. తెల్లని కాంతి పరిక్షేపణం వలన ఏర్పడు రంగును ప్రభావితం చేసే అంశం ఏది?
15. కటక సూత్రమును వ్రాయుము?
16. విద్యుత్ ప్రవహిస్తున్నప్పుడు బల్బ్ నిరోధం ఎక్కువగాను, సాధారణ స్థితిలో తక్కువగాను ఉంటుంది? ఎందుకు?
17. నేల యొక్క pH గురించి వ్రాయుము?
18. జీమన్ ఫలితం గురించి తెల్పుము?
19. పీరియడ్లలో ఎడమ నుండి కుడికి పోయేకొలదీ లోహధర్మం ఎలా మారుతుంది?
20. అల్యూమినియం కాకుండా విద్యుత్ క్షయకరణం ద్వారా పొందు రెండు లోహాలు తెల్పుము?

సెక్షన్ -3

8×2=16 మా

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.

2. జవాబును 4 లేదా 5 వాక్యాలలో వ్రాయండి.

3. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు

21. కూల్డ్రింక్ సీసా బయట ఉపరితలంపై తుషాదం ఎందుకు ఏర్పడుతుంది?
22. నీటిలో ఈడే చేపను తుపాకితో కాల్చడం కష్టం ఎందుకు?
23. 1 మీ. పొడవు 0.1 మి.మీ. వ్యాసార్థం గల వాహక నిరోధం 100Ω అయిన దీని నిరోధకత ఎంత?
24. శక్తి నిత్యత్వ నియమం నుంచి ఫారడే విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమాన్ని ఉత్పాదించండి?
25. ఆమ్ల వర్షాలు చెరువులలోకి గాని / నదులలోనికి గాని వచ్చి చేరినప్పుడు జీవనచరాల ఉనికి ప్రమాదం. ఎందుకు?
26. ఆర్బిటాల్ అనగానేమి? బోర్ యొక్క కక్ష్య (ఆర్బిట్)తో పోల్చినప్పుడు ఇది ఏ విధంగా భిన్నమైనది?
27. అయానిక్ సమ్మేళనాలతో పోల్చినప్పుడు, సమయోజనీయ సమ్మేళనాలు అల్ప ద్రవీభవన స్థానాలును కలిగి ఉండడానికి కారణాలను ఊహించండి?
28. ఎస్టరిఫికేషన్ చర్యకు ఒక ఉదాహరణనివ్వండి?

సెక్షన్-4

5×4=20 మా

సూచనలు : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

3. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు

29.ఎ) మిశ్రమాల పద్ధతి సూత్రాన్ని ఒక కృత్యం ద్వారా వివరింపుము?

(లేదా)

బి) కృత్రిమ ఇండ్రధనస్సును పొందే విధానాన్ని రెండు కృత్యాల ద్వారా వివరించండి?

30.ఎ) వాషింగ్ సోడా మరియు బేకింగ్ సోడాల యొక్క ఏవేని నాలుగేసి ఉపయోగాలు వ్రాయుము?

(లేదా)

బి) వేలన్నీ బంధ సిద్ధాంతం ఆధారంగా N_2 అణువు ఏర్పడే విధానమును వివరింపుము?

31.ఎ) కుంభాకార కటకాన్ని నీటిలో ఉంచినప్పుడు, దాని నాభ్యంతరం పెరుగుతుందని ప్రయోగపూర్వకంగా మీరెలా సరిచూసారు?
www.sakshieducation.com

(లేదా)

- బి) విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగ అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని ఏర్పరుస్తుందని ప్రయోగపూర్వకంగా ఎలా ఋజువు చేస్తారు?
- 32.ఎ) విస్తృత ఆవర్తన పట్టికలోని ఒక సంక్షిప్త పీరియడ్ కు చెందిన కొన్ని మూలకాలు ఎడమ నుండి కుడివైపుకు క్రమపద్ధతిలో ఇవ్వబడ్డాయి?

Li, Be, B, C, N, F, Ne

క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు ఇవ్వండి?

1. పై మూలకాలు ఆవర్తన పట్టికలో ఏ పీరియడ్ కు చెందినవి?
2. పైన పేర్కొన్న పీరియడ్ లో విస్తరించబడిన మూలకం ఏది? అది ఉండవలసిన స్థానం ఏది?
3. పై వాటిలో హాలోజన్ కుటుంబానికి చెందిన మూలకం ఏది? దాని చుట్టూ విద్యుదాత్మకత విలువ ఎంత?
4. ఈ పీరియడ్ లో లోహధర్మం ఎలా మారుతుంది?

(లేదా)

- బి) క్రింది పట్టికను పూరింపుము?

ప్రమేయ సమూహం	నిర్మాణాత్మక ఫార్ములా	ఉదాహరణ	పదపదం
ఎస్టర్	R COOR	CH ₃ COO C ₂ H ₅	-
ఆల్కహాల్	-	-	Ol
ఆల్డిహైడ్	-	CH ₃ CHO	-
ఈథర్	R-O-R	CH ₃ OCH ₃	-
క్వీట్స్	-	-	One

33.ఎ) క్రింది సందర్భాలకు సంబంధించిన కిరణచిత్రం గీయండి? ప్రతిబింబ స్థానం, లక్షణాలు వివరించండి?

- 1) C₂ వద్ద వస్తువు ఉన్నప్పుడు
- 2) F₂ మరియు P ల మధ్య వస్తువు ఉన్నప్పుడు

(లేదా)

- బి) ఈ క్రింది ప్రక్రియలను చూపే పటాలను గీయండి. భాగాల్ని గుర్తించండి?

- 1) ప్లవనక్రియ పద్ధతి
- 2) అయస్కాంత వేర్పాటు పద్ధతి