

విద్యార్థులకు సూచనలు: అన్ని ప్రశ్నలను క్షుణ్ణంగా చదివి, సమాధానాలు వ్రాయుము.

ఈ ప్రశ్న పత్రములో మొత్తము 4 భాగాలు ఉంటాయి. అవి

- I. 4 మార్కుల ప్రశ్నలు 4 ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.
- II. 2 మార్కుల ప్రశ్నలు 6 ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.
- III. 1 మార్కు ప్రశ్నలు 7 ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.
- IV. $\frac{1}{2}$ మార్కు ప్రశ్నలు 10 బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

I. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు 4 x 4 = 16

1. నవీన ఆవర్తన నియమాన్ని నిర్వచించండి? విస్తృత ఆవర్తన పట్టిక ఏ విధంగా నిర్మించబడిందో వివరించండి?
2. ఓమ్ నియమం తెలపండి? దానిని సరిచూడటానికి ప్రయోగాన్ని తెలిపి, ప్రయోగ విధానాన్ని వివరించండి?
3. DC జనరేటర్ పనిచేయు విధానాన్ని వివరించండి.
4. ఆక్సిజన్ అణువు ఏర్పడే విధానం ను వేలన్స్ బంధ సిద్ధాంతం ఆధారంగా వివరించండి?

II. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. 6 x 2 = 12

5. లూయిస్ గుర్తును ఉపయోగించి నీటి అణువు(H_2O)ను ఎలా సూచిస్తారు?
6. ఉత్పేరకం అనగానేమి?
7. ఒక మూలకం మూడవ పీరియడ్ కు, రెండవ గ్రూపునకు చెందినది అనుకుందాం. అయితే ఆ మూలకం యొక్క సంయోజకత ఎంత? వేలన్స్ ఎలక్ట్రానులు ఎన్ని ఉంటాయి?
8. మూడు నిరోధాలు సమాంతరంగా కలిపినప్పుడు వాటి ఫలిత నిరోధాన్ని ఉత్పాదించండి?
9. ఒక సాధరణ కీటోన్ పేర్కొని, దాని అణు ఫార్ములా వ్రాయుము?
10. పరమాణు సంఖ్య 17 గా గల మూలకం యొక్క ఏవేని రెండు లక్షణాలను గురించి రాయండి?

III. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు. 7 x 1 = 7

11. కాటయాన్ కు, ఆనయాన్ కు మధ్యలో ఏ బంధం ఏర్పడుతుంది?
12. 1 KWH విలువను జౌళ్ళలో తెలపండి?
13. ప్రకృతిలో స్వచ్ఛా స్థితిలో లభ్యమయ్యే మూడు లోహాలను రాయండి?
14. నవీన ఆవర్తన నియమం రాయండి?
15. అష్టకబంధం ఎలా ఏర్పడుతుంది?
16. గమన విద్యుచ్ఛాలక బలం అనగానేమి?
17. ధాతువును సాంద్రీకరించటానికి ఎంచుకునే భౌతిక పద్ధతులేవి?

IV. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను. ప్రతి బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు. 10 x $\frac{1}{2}$ = 5

18. సంయోగం చెందే పరమాణువుల మధ్య రెండు ఎలక్ట్రాన్ జంటలు పంచుకోబడే బంధాన్ని ఏమంటారు?

- a. ఏక బంధం b. ద్విబంధం c. త్రిబంధం d. ఏదీకాదు
19. అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రత అనునది అయస్కాంత అభివాహం మరియు దేని నిష్పత్తికి సమానం?
a. చుట్టుకొలత b. వెడల్పు c. పొడవు d. వైశాల్యం
20. ఏ లోహాలు ప్రకృతిలో స్వేచ్ఛగా లభించవు?
a. Zn, Fe మరియు Pb b. K, Na, Ca, Mg మరియు Al c. C, H, N మరియు O d. ఏదీకాదు
21. 14 IV A గ్రూపు సంఖ్యలో ఉండే మూలక కుటుంబం ఏది?
a. కార్బన్ కుటుంబం b. బోరాన్ కుటుంబం c. క్షార లోహాలు d. నైట్రోజన్ కుటుంబం
22. క్రిప్టాన్ (Kr) యొక్క పరమాణువు సంఖ్య ఎంత?
a. 26 b. 56 c. 46 d. 36
23. విద్యుత్ ప్రవాహానికి SI లో ప్రమాణం ఏమిటి?
a. కాలం b. న్యూటన్ c. ఆంపియర్ d. ఓమ్స్
24. ఒక టెస్టా = _____.
a. న్యూటన్/ కూలుంబ్ b. న్యూటన్/ ఆంపియర్ - మీటర్ c. ఆంపియర్/ మీటర్ d. న్యూటన్/ ఆంపియర్ సెకన్
25. ఈథీన్ ను సాధారణంగా ఏమని పిలుస్తారు?
a. ఇథిలీన్ b. బ్యూటీన్ c. ఎసిటిలీన్ d. ఏదీకాదు
26. క్రింది వాటిలో మెండలీవ్ భవిష్యత్తులో కనుగొనబోయే మూలకాలు ఏవి ?
a. ఎకా -అల్యూమినియం b. ఎకా-సిలికాన్ c. ఎకా-బోరాన్ d. అన్నీ సరైనవే
27. మెలెనోమా అనే క్యాన్సర్ కణాలను అంతమొందించే ఔషధాల తయారీలో వాడే కార్బన్ రూపాంతరం ఏది?
a. వజ్రం b. గ్రాఫైట్ c. బక్ మిన్ స్టర్ ఫుల్లరీన్ d. ఏదీకాదు