

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. విస్తృత ఆవర్తన పట్టికలోని 3వ పీరియడ్లో 8 మూలకాలు, 4వ పీరియడ్లో 18 మూలకాలు ఎందుకున్నాయో వివరించండి ?
2. మన జీర్ణవ్యవస్థలో pH పాత్రము వివరించుము ?
3. A, B అనే రెండు నిరోధాలు బ్యాటరీతో శ్రేణిలో కలపబడి ఉన్నాయి నిరోధంపై పొటెన్షియల్ భేదాన్ని కొలవడానికి వోల్ట్ మీటర్ ఉంది. ఈ సందర్భాన్ని వివరించే పటాన్ని గీయండి
4. ఒక ధాతువు నుంచి లోహాన్ని పొందే వివిధ దశలను తెలిపి, ఏదైనా ఒక దశను వివరించండి?

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

5. విద్యుత్ ఘటం, నిరోధం, మరియు అమ్మీటర్ కీ సంకేతాలను గీయండి?
6. ఇంట్లో విద్యుత్ పరికరాలను కలిపే వలయంలో ప్యూజ్ లను ఎందుకు వాడుతారో తెలపండి?
7. మీథేన్ మరియు అమ్మోనియ అణువులు ఏర్పడు విధానాన్ని పటం ద్వారా చూపుము ?
8. మెండలిఫ్ ఆవర్తన పట్టికలోని పరిమితులను తెల్పండి?
9. లోహక్షయం అంటే ఏమిటి? లోహక్షయం యొక్క నివారణ చర్యలు తెల్పుము?
10. కర్బన సమ్మేళనాలకు సంబంధించిన ఆక్సికరణ చర్యలను పేర్కొనండి?

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

11. 1డి కటకాన్ని వాడాలి అని ఒక పేషెంట్ కి డాక్టర్ సూచిస్తే ఆ కటక నాభ్యంతరం ఎంత ?
12. చత్వారాన్ని ఎలా సవరిస్తారు?
13. అయస్కాంత అభివాహానికి, అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రతకు మధ్య గల సంబంధం ఏమిటి ?
14. వెనిగర్లో ఉండే ఆమ్లం పేరు ఏమిటి?
15. క్షార మృత్తిక లోహాలు ఏ గ్రూపుకు చెందినవి?
16. ATM కార్డు ఏ నియమంపై ఆధారపడి పని చేస్తుంది?
17. అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ కు 2 ఉదాహరణలు రాయండి?

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

18. క్రింది వానిలో లోహశుద్ధికి వాడే పద్ధతి ?  
a. స్వేదనం                      b. పోలింగ్                      c. గలనం చేయడం                      d. అన్ని సరైనవే
19. బెరీలియం క్లోరైడ్ లో బంధ కోణం విలువ ?

- a.  $120^\circ$                       b.  $180^\circ$                       c.  $110^\circ$                       d.  $104.31^\circ$
20. ఎంటాసిడ్ అనునది \_\_\_\_\_.
- a. బలమైన ఆమ్లం      b. బలమైన క్షారం      c. బలహీన క్షారం      d. బలహీన ఆమ్లం
21. హైడ్రోజన్ మరియు క్లోరిన్ల చర్య వలన హైడ్రోజన్ క్లోరైడ్ ఏర్పడటం ఈ రసాయన చర్య ?
- a. సంయోగం              b. వియోగం              c. స్థాన భ్రంశం              d. ద్వంద్వ స్థాన భ్రంశం
22. రేటినాకు కంటి కటకానికి మధ్య దూరం ?
- a. 2 సెం.మీ              b. 2.5 సెం.మీ              c. 1.75 సెం.మీ              d. 7 సెం.మీ
23. మనం వాడే కరెంట్ బిల్లులో ఉండే 1 యూనిట్ ( కిలో వాట్ అవర్) విలువ ఎంత?
- a.  $1 \text{ KWH} = 4.6 \times 10^6 \text{ J}$                       b.  $1 \text{ KWH} = 6.6 \times 10^6 \text{ J}$   
c.  $1 \text{ KWH} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$                       d.  $1 \text{ KWH} = 5.6 \times 10^6 \text{ J}$
24. అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రత మరియు ప్రభావ వైశాల్యముల లబ్ధము దేనికి సమానం?
- a. అయస్కాంత ద్రువానికి సమానం                      b. అయస్కాంత బలం  
c. అయస్కాంత అభివాహం                      d. ఏది కాదు
25. నూనెల హైడ్రోజనీకరణ చర్యలో ఉత్పాదకం ఏది?
- a. నికెల్                      b. బోరాన్                      c. హైడ్రోజన్                      d. మాంగనీస్
26. ఈథేన్ యొక్క ఫార్ములా?
- a.  $\text{C}_2\text{H}_6$                       b.  $\text{CH}_4$                       c.  $\text{NH}_3$                       d.  $\text{C}_2\text{H}_4$
27. సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ లకు ఉదాహరణలు ఏవి?
- a. ఆల్కైన్ లు                      b. ఆల్కీన్ లు                      c. ఆల్కీన్ మరియు అల్కీన్లు                      d. ఏదీకాదు