

ఫిజికల్ సైన్స్

1. కిందివాటిలో ఏ విటమిన్ యాంటీ ఆక్సిడెంట్ గా ఉపయోగపడుతుంది?

ఎ) విటమిన్ A బి) విటమిన్ C సి) విటమిన్ E డి) బి, సి సరైనవి
2. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{ఉష్ణం}} \text{CaO} + \text{CO}_2$ అనేది ఏ రకమైన రసాయన చర్య?

ఎ) రసాయన వియోగ చర్య బి) రసాయన సంయోగ చర్య
సి) రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య డి) రసాయన ద్వంద్వ వియోగ చర్య
3. గాల్వనైజేషన్ ప్రక్రియలో ఇనుము తుప్పు పట్టకుండా కిందివాటిలో దేన్ని పూతగా ఉపయోగిస్తారు?

ఎ) సోడియం బి) సిల్వర్ సి) జింక్ డి) మెగ్నీషియం
4. ముక్కిపోవడం (Rancidity) అనేది ఏ రకమైన చర్యకు ఉదాహరణ?

ఎ) క్షయకరణం బి) ఆక్సీకరణం సి) రెడాక్షన్ డి) ద్వంద్వ వియోగం
5. కిందివాటిలోని ఏ జత పదార్థాలు సాధారణ లవణాన్ని (NaCl) ఇస్తాయి?

ఎ) సోడియం థయోసల్ఫైడ్, సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్
బి) హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం, సోడియం హైడ్రాక్సైడ్
సి) క్లోరిన్, ఆక్సిజన్ వాయువు
డి) నత్రికామ్లం, సోడియం హైడ్రోజన్ కార్బోనేట్
6. కిందివాటిలో బ్లీచింగ్ పౌడర్ రసాయన ఫార్ములాను గుర్తించండి.

ఎ) CaOCl_2 బి) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ సి) Na_2SO_4 డి) CuSO_4
7. కిందివాటిలో ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ ను దేన్నుంచి తయారు చేస్తారు?

ఎ) పొడిసున్నం బి) తడిసున్నం సి) జిప్సం డి) సున్నపురాయి
8. కిందివాటిలో ఏ మందును అజీర్ణానికి ఉపయోగిస్తారు?

ఎ) యాంటీబయోటిక్ బి) ఎనాల్జిసిక్ సి) యాంటాసిడ్ డి) యాంటిసెప్టిక్
9. దీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్యలను ప్రవేశపెట్టిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?

ఎ) బోర్ బి) మాక్స్ ప్లాంక్ సి) డ్రోడింజర్ డి) సోమర్ ఫెల్డ్
10. ఒకేసారి ఎలక్ట్రాన్ వేగాన్ని, స్థానాన్ని కనుక్కోలేం అనేది కిందివాటిలో ఏ నియమాన్ని తెలియజేస్తుంది?

ఎ) హైసెన్ బర్గ్ నియమం బి) పౌలీవర్ణన నియమం
సి) హుండ్ నియమం డి) ఆఫ్ బౌ నియమం
11. కిందివాటిలో కాంతి రసాయన చర్యకు ఉదాహరణను గుర్తించండి.

ఎ) $\text{Zn} + 2 \text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ బి) $2 \text{AgBr} \longrightarrow 2 \text{Ag} + \text{Br}_2$
సి) $2 \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2 \text{H}_2 + \text{O}_2$ డి) $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
12. కిందివాటిలో సున్నపురాయి రసాయన సాంకేతికం ఏది?

ఎ) Ca(OH)_2 బి) $\text{Ca(NO}_3)_2$ సి) CaCO_3 డి) CaO

13. 1 మోల్ ఉప్పు బరువు ఎంత?
 ఎ) 35.5 గ్రాములు బి) 58.7 గ్రాములు సి) 23 గ్రాములు డి) 40 గ్రాములు
14. కింది ఏ ద్రావణం మిథైల్ ఆరెంజ్ సూచికను పసుపు రంగులోకి మారుస్తుంది?
 ఎ) NaOH బి) CH₃COOH సి) HCl డి) H₂SO₄
15. గాఢ, కాగితం, సబ్బుల పరిశ్రమల్లో ఉపయోగపడేది ఏది?
 ఎ) వాషింగ్ సోడా బి) బేకింగ్ సోడా
 సి) కార్బియం డైక్రొమేట్ డి) ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్
16. కిందివాటిలో శూన్యంలో కాంతి వేగానికి సూత్రాన్ని గుర్తించండి.
 ఎ) $C = \frac{v}{\lambda}$ బి) $C = \frac{\lambda}{v}$ సి) $C = v\lambda$ డి) $C = hf$
17. కేంద్రకం చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్‌ను కనుక్కునే సంభావ్యత అధికంగా ఉన్న ప్రదేశాన్ని ఏమంటారు?
 ఎ) ఆర్బిట్ బి) ఆర్బిటాల్ సి) కేంద్రకం డి) శక్తిస్థాయి
18. విద్యుత్ క్షేత్రంలో వర్ణపటరేఖలు విడిపోవడాన్ని ఏమంటారు?
 ఎ) జీమన్ ఫలితం బి) స్టార్క్ ఫలితం సి) ఫోటో ఎలక్ట్రిక్ ఫలితం డి) ఏదీకాదు
19. ఇచ్చిన ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య "n" విలువకు ఉండే గరిష్ట ఆర్బిటాల్ క్వాంటం సంఖ్య "l" విలువలు ఎన్ని?
 ఎ) (n - 1) బి) (n + 1) సి) (2l + 1) డి) n₂
20. క్వాంటం సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
 ఎ) నీల్స్ బోర్ బి) మాక్స్ ప్లాంక్ సి) సోమర్ ఫెల్డ్ డి) ప్రోడింజర్
21. $l = 1$ అయితే ఆ ఆర్బిటాల్ పేరు ఏమిటి?
 ఎ) s బి) p సి) d డి) f
22. సవ్యదిశలో తిరిగే ఎలక్ట్రాన్ స్పిన్ విలువ ఎంత?
 ఎ) $+\frac{1}{2}$ బి) $-\frac{1}{2}$ సి) +1 డి) -1
23. ఒక కక్ష్య పరిమాణాన్ని, శక్తిని తెలిపే క్వాంటం సంఖ్య ఏది?
 ఎ) ఆర్బిటాల్ క్వాంటం సంఖ్య బి) ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య
 సి) అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య డి) స్పిన్ క్వాంటం సంఖ్య
24. ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం సంక్షిప్త సూత్రం ఏమిటి?
 ఎ) Xn^l బి) nl^x సి) Xl^n డి) n^lx
25. ఒక ఆర్బిటాల్ లో నింపగల గరిష్ట ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఎంత?
 ఎ) 1 బి) 2 సి) 8 డి) 4
26. కిందివాటిలో సోడియం జింకేట్ ఫార్ములా ఏది?
 ఎ) 2 NaZnO బి) Na₂ZnO₂ సి) NaZnO₂ డి) NaZnO
27. యాంటాసిడ్ మాత్రల్లో ఉపయోగించే క్షారం ఏది?
 ఎ) Ca(OH)₂ బి) NaOH సి) Mg(OH)₂ డి) NH₄OH

28. 'ఒక పరమాణువులోని ఏ రెండు ఎలక్ట్రాన్లు ఒకే విధమైన నాలుగు క్వాంటం సంఖ్యలు కలిగి ఉండవు' ఈ నియమాన్ని తెలిపిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
 ఎ) పౌలీ బి) ఆఫ్ బౌ సి) హుండ్ డి) బోర్
29. జడవాయువుల (ఉత్కృష్ట వాయువులు) సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ఎంత?
 ఎ) ns^1 బి) ns^2 సి) ns^2np^6 డి) ns^2np^3
30. నవీన ఆవర్తన పట్టికలో అతిపెద్ద పీరియడ్ ఏది?
 ఎ) 7th బి) 6th సి) 5th డి) 4th
31. కిందివాటిలో అత్యధిక రుణ విద్యుదాత్మకత విలువ ఉన్న మూలకం ఏది?
 ఎ) Cl బి) Br సి) F డి) I
32. అష్టక నియమాన్ని ప్రతిపాదించిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
 ఎ) డాబర్నీర్ బి) నీల్స్బోర్ సి) మెండలీవ్ డి) న్యూలాండ్స్
33. అయానిక పదార్థాలు కింది దేనిలో కరుగుతాయి?
 ఎ) కిరోసిన్ బి) బెంజీన్ సి) నీరు డి) ఈథర్
34. క్లోరిన్ (Cl) కిందివాటిలో ఏ కుటుంబానికి చెందుతుంది?
 ఎ) జడవాయువు బి) బోరాన్ సి) కార్బన్ డి) హాలోజన్
35. పరమాణు వ్యాసార్థాన్ని ఏ ప్రమాణాల్లో కొలుస్తారు?
 ఎ) పికోమీటరు (pm) బి) సెంటీమీటర్ (cm)
 సి) మిల్లీమీటరు (mm) డి) మీటరు (m)
36. ద్వితీయ అయనీకరణ శక్తి (IE_2), మొదటి అయనీకరణశక్తితో పోల్చినప్పుడు ఏ విధంగా ఉంటుంది?
 ఎ) తక్కువగా ఉంటుంది బి) సమానంగా ఉంటుంది
 సి) ఎక్కువగా ఉంటుంది డి) ఏ విధమైన మార్పు ఉండదు
37. మీథేన్ అణువులోని సమయోజనీయ బంధాల సంఖ్య ఎంత?
 ఎ) 1 బి) 2 సి) 3 డి) 4
38. అల్యూమినియం సంయోజకత ఎంత?
 ఎ) 1 బి) 2 సి) 3 డి) 4
39. NaCl స్పటికంలో ఒక Na^+ అయాన్ చుట్టూ ఎన్ని Cl^- అయాన్లు ఉంటాయి?
 ఎ) 3 బి) 4 సి) 5 డి) 6
40. బాహ్య స్థాయిలో అష్టక విన్యాసం లేని జడవాయు మూలకం ఏది?
 ఎ) హీలియం బి) ఆర్గాన్ సి) క్రిప్టాన్ డి) రేడాన్
41. 'A' అనే మూలకం ACl_4 ను ఏర్పరుస్తుంది. అయితే 'A' వేలన్సీ కక్ష్యలో ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఎంత?
 ఎ) 1 బి) 2 సి) 3 డి) 4
42. నీటి అణువులో బంధకోణం ఎంత?
 ఎ) 180° బి) 120° సి) $109^\circ 28'$ డి) $104^\circ 28'$

43. పరమాణు ఆర్బిటాళ్ల సంకరీకరణ భావనను ప్రవేశపెట్టిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
 ఎ) లైన్స్ పౌలింగ్ బి) మోస్లే సి) లూయీ డి) కోసల్
44. తుప్పు ఫార్ములా ఏమిటి?
 ఎ) $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$ బి) FeO సి) FeS డి) Fe_2O_5
45. థర్మైట్ ప్రక్రియలో క్షయకారిణి ఏది?
 ఎ) Cu బి) Mg సి) Al డి) Hg
46. గెలీనా నుంచి సంగ్రహించే లోహం ఏది?
 ఎ) Hg బి) Pb సి) Mg డి) Zn
47. కిందివాటిలో విద్యుద్వాహకం కానిది ఏది?
 ఎ) నానోట్యూబులు బి) గ్రాఫిన్ సి) వజ్రం డి) గ్రాఫైట్
48. ఆల్కహాల్, కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లాల చర్య వల్ల ఏర్పడే తియ్యని వాసన గల పదార్థం ఏది?
 ఎ) ఎస్టర్ బి) అమైన్ సి) ఈథర్ డి) ఆల్డిహైడ్
49. భూపటలంలో అతి సమృద్ధిగా లభించే లోహం ఏది?
 ఎ) ఆక్సిజన్ బి) అల్యూమినియం సి) జింక్ డి) ఇనుము
50. తబలా, గిటార్లను ఏకకాలంలో వాయిస్తే వాటి మధ్య తేడాను గుర్తించడానికి ఉపయోగపడే లక్షణం ఏది?
 ఎ) పిచ్ బి) ధ్వని తీవ్రత సి) నాణ్యత డి) తరంగ వేగం
51. హెర్ట్జ్ అంటే ఏమిటి?
 ఎ) సెకనుకు ఉత్పత్తి అయ్యే తరంగాల సంఖ్య
 బి) నిమిషానికి ఉత్పత్తి అయ్యే తరంగాల సంఖ్య
 సి) గంటకి ఉత్పత్తి అయ్యే తరంగాల సంఖ్య
 డి) మిల్లీ సెకనుకు ఉత్పత్తి అయ్యే తరంగాల సంఖ్య
52. మిథ్యా ప్రతిబింబం ఎందువల్ల ఏర్పడుతుంది?
 ఎ) కేంద్రీకరణ కాంతి కిరణ పుంజం వల్ల
 బి) సమాంతర కాంతి కిరణ పుంజం వల్ల
 సి) వికేంద్రీకరణ కాంతి కిరణ పుంజం వల్ల
 డి) ఏ కాంతి కిరణాల వల్లనైనా
53. ఒక పట్టణ గరిష్ట ఉష్ణోగ్రత $45^{\circ}C$ అయితే దానికి సమానమయ్యే ఫారన్ హీట్ ఉష్ణోగ్రత ఎంత?
 ఎ) $82^{\circ} F$ బి) $113^{\circ} F$ సి) $103^{\circ} F$ డి) $123^{\circ} F$
54. ఆయస్కాంత బలరేఖలను గీయడానికి కావాల్సిన సాధనం ఏది?
 ఎ) దండాయస్కాంతం బి) ప్లాటింగ్ కంపాస్
 సి) ఆయస్కాంత శిల డి) రాగి తీగ
55. సల్ఫ్యూరికామ్లంలో నీరు పోయకూడదు. కారణం?
 ఎ) ఉష్ణగ్రాహక చర్య బి) ఉష్ణమోచక చర్య సి) తటస్థ చర్య డి) చర్య జరగదు

56. ప్లవన ప్రక్రియలో ఉపయోగించే ఆయిల్ ఏది?

- ఎ) కిరోసిన్ బి) పైన్ ఆయిల్ సి) కొబ్బరినూనె డి) ఆలివ్ ఆయిల్

57. కిందివాటిలో కార్బోనేట్ ధాతువు ఏది?

- ఎ) మాగ్నెషైట్ బి) బాక్సైట్ సి) జిప్సం డి) గెలీనా

58. ప్లవన ప్రక్రియలో ఏ రకం ధాతువు సాంద్రీకరణలో ఎక్కువ ఉపయోగిస్తారు?

- ఎ) సల్ఫైడ్ బి) ఆక్సైడ్ సి) కార్బోనేట్ డి) నైట్రేట్

జవాబులు

1-డి; 2-ఎ; 3-సి; 4-బి; 5-బి; 6-ఎ; 7-సి; 8-సి; 9-డి; 10-ఎ; 11-బి; 12-సి; 13-బి; 14-ఎ; 15-ఎ; 16-సి; 17-బి; 18-బి; 19-ఎ; 20-బి; 21-బి; 22-ఎ; 23-బి; 24-బి; 25-బి; 26-బి; 27-సి; 28-ఎ; 29-సి; 30-బి; 31-సి; 32-డి; 33-సి; 34-డి; 35-ఎ; 36-సి; 37-డి; 38-సి; 39-డి; 40-ఎ; 41-డి; 42-డి; 43-ఎ; 44-ఎ; 45-సి; 46-బి; 47-సి; 48-ఎ; 49-బి; 50-సి; 51-ఎ; 52-సి; 53-బి; 54-బి; 55-బి; 56-బి; 57-ఎ; 58-ఎ.

రచయిత: డి.అన్వర్ బాషా