నమస్తే తెలంగాణ
నిపుణ
Guide to Excellence
06.
www.nipuna.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna

అతిపెద్ద బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్

దేశంలోనే అతిపెద్ద బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్‌ను టాటా స్టీల్ సంస్థ ఒడిశాలోని కళింగనగర్‌లో ప్రారంభించింది. స్టీల్‌ను కరిగించే వ్యవస్థలనే బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్ అంటారు. టాటా సంస్థ దీనికి రూ.27 వేల కోట్లు వెచ్చించింది. ఫేజ్ 2లో విస్తరణలో భాగంగా ఏర్పాటు చేసిన ఇది 3 మిలియన్ టన్నుల నుంచి 8 మిలియన్ టన్నుల సామర్థ్యానికి చేరుతుంది. టాటా స్టీల్ సీఈవో, ఎండీ టీవీ నరేంద్రన్ దీన్ని ప్రారంభించారు.

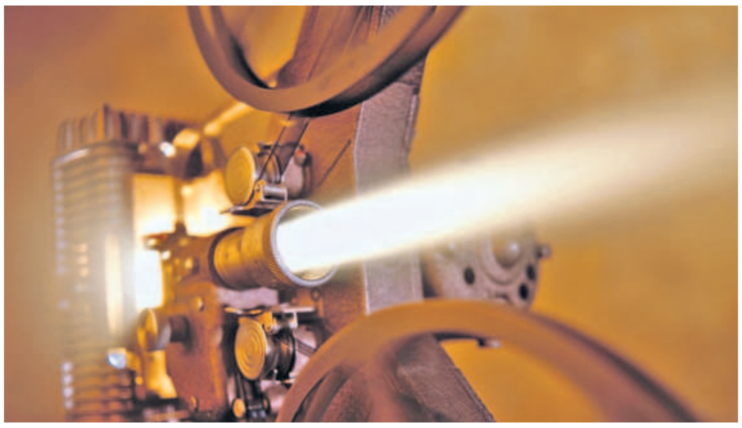
nipuna
Every Wednesday Free Supplement
2 అక్టోబర్ 2024
పేజీలు 8

ఫెయిర్ అండ్ లవ్లీ ఏ రకమైన కొల్లాయిడ్?

గ్రూప్స్ ప్రత్యేకం
ఫిజిక్స్

పదార్థం

1. జతపర్చండి?
   1. ఆధునిక రసాయన శాస్త్ర పితామహుడు — ఎ. నెర్నర్
   2. కర్బన రసాయన శాస్త్ర పితామహుడు — బి. ఆస్వాల్డ్
   3. అకర్బన రసాయన శాస్త్ర పితామహుడు — సి. వోలర్
   4. భౌతిక రసాయన శాస్త్ర పితామహుడు — డి. లెవోయిజర్
   1) 1-డి, 2-సి, 3-బి, 4-ఎ
   2) 1-డి, 2-సి, 3-ఎ, 4-బి
   3) 1-సి, 2-బి, 3-ఎ, 4-డి
   4) 1-బి, 2-ఎ, 3-డి, 4-సి
2. కింది వాటిలో సరైన వాక్యాన్ని గుర్తించండి?
   ఎ. ఘన పదార్థాలకు సంపీడ్యత చాలా తక్కువ
   బి. ద్రవాలకు వ్యాపనం మధ్యస్థం
   సి. వాయు పదార్థాల కణాల మధ్య స్థలం ఎక్కువ
   డి. ద్రవ పదార్థాలకు ఆకారం తీసుకునే పాత్రపై ఆధారపడుతుంది
   1) బి, సి 2) ఎ, సి, డి
   2) బి, ఎ, డి 4) ఎ, బి, సి, డి
3. వాక్యం-1: పదార్థ నాలుగో స్థితిని ప్లాస్మా అంటారు
   వాక్యం-2: సూర్యుడు, నక్షత్రాలు మెరవడానికి కారణం ప్లాస్మా
   1) వాక్యం-1 సరైనది
   2) వాక్యం-2 సరైనది
   3) వాక్యం-1, 2 సరైనవి
   4) వాక్యం-1, 2 సరికావు
4. కింది వాటిలో సూపర్ కూల్డ్ గ్యాస్ ఏది?
   1) ప్లాస్మా
   2) బోస్-ఐన్‌స్టీన్ కండెన్సేట్ స్థితి
   3) హీలియం 4) 1, 2
5. వాక్యం-1: Hcl కంటే అమ్మోనియం (NH_3) వ్యాపన వేగం ఎక్కువ
   వాక్యం-2: అన్ని వాయువుల కంటే H_2కు వ్యాపనం ఎక్కువ
   1) వాక్యం-1 సరికాదు
   2) వాక్యం-2 సరికాదు
   3) వాక్యం-1, 2 సరికావు
   4) వాక్యం-1, 2 సరైనవి
6. ఉత్పతన ప్రక్రియ జరిగే వాటిని గుర్తించండి?
   1) పొడిమంచు 2) నాఫ్తలీన్ ఉండలు
   3) కర్పూరం 4) పైవన్నీ
7. వాయు పదార్థం నేరుగా ఘన పదార్థంగా మారే ప్రక్రియను ఏమంటారు?
   1) ఉత్పతనం 2) నిక్షేపణం
   3) సాంద్రీకరణ 4) ఘనీభవనం
8. ఇగురుటను ప్రభావితం చేసే అంశాన్ని గుర్తించండి?
   1) ఉపరితల వైశాల్యం 2) గాలి వేగం
   3) ఆర్ద్రత 4) పైవన్నీ
9. ఇగురుట సంబంధిత అనువర్తనాలను గుర్తించండి?
   1) బట్టల తడి ఆరడం
   2) వ్యాయామం చేశాక శరీరం చల్లబడటం
   3) మట్టి కుండల్లోని నీరు చల్లబడటం
   4) పైవన్నీ
10. సరైన జతను గుర్తించండి?
    ద్రావణం — కణవ్యాప్తం
    ఎ. నిజద్రావణాలు < 1 nm
    బి. అవలంబనాలు > 1000 nm
    సి. కొల్లాయిడ్ ద్రావణాలు 1 - 1000 nm
    1) బి, సి 2) ఎ, సి
    3) ఎ, బి, సి 4) ఏదీకాదు
11. ద్రావణ ధర్మాలను గుర్తించండి?
    ఎ. ద్రావణ కణాలు కంటికి కనిపించవు
    బి. ద్రావణాలు కాంతిని పరిక్షేపించలేవు
    సి. ద్రావిత కణాలు అడుగు భాగానికి చేరవు
    డి. సజాతీయ మిశ్రమాలు
    1) ఎ, బి 2) ఎ, బి, సి
    3) బి, సి, డి 4) ఎ, బి, సి, డి



12. ద్రావణీయత ఆధారపడే అంశాలను గుర్తించండి?
    ఎ. ద్రావిత స్వభావం
    బి. ద్రావణి స్వభావం
    సి. ఉష్ణోగ్రత డి. కణాల పరిమాణం
    ఇ. కలియబెట్టడం
    1) బి, సి, డి 2) ఎ, బి, డి
    3) ఎ, బి, సి, డి 4) ఎ, బి, సి, డి, ఇ
13. వాక్యం-1: చల్లని రోజున కొలనులో అధికంగా O_2 ఉండగా, వేడి రోజున నీటి నుంచి ఆవిరి కావడం వల్ల O_2 తగ్గుతుంది. కాబట్టి చేపలు నీటి ఉపరితలంపైకి ఆక్సిజన్ కోసం వస్తాయి
    వాక్యం-2: సబ్ జీవో వాతావరణంలో నడుపుతున్న కారు రేడియేటర్‌లోని నీటి శీతలీకరణ స్థానాన్ని తగ్గించడానికి ప్రతిశీతలీకరణ పదార్థమైన ఇథిలీన్ గ్లైకాల్‌ను కలుపుతారు
    1) వాక్యం-2 సరికాదు
    2) వాక్యం-1 సరికాదు
    3) వాక్యం-1, 2 సరికావు
    4) వాక్యం-1, 2 సరైనవి
14. కరగని ఘన పదార్థం, ద్రవ పదార్థం కలిసి ఉండే విజాతీయ మిశ్రమాన్ని ఏమంటారు?
    1) ద్రావణం 2) అవలంబనం
    3) కొల్లాయిడ్ 4) ఏదీకాదు
15. అవలంబన ధర్మాలను గుర్తించండి?
    1) అవలంబన కణాలను కంటితో చూడవచ్చు
    2) అవలంబన కణాల ద్వారా కాంతి ప్రసరింపచేసినప్పుడు అది పరిక్షేపణం చెందుతుంది. వీటిని కదిలించకుండా ఉంచితే ద్రావిత కణాలు మెల్లగా అడుగుభాగానికి చేరుతాయి. ఈ విధంగా కణాలు నెమ్మదిగా కిందకు చేరినప్పుడు అవలంబనం విడిపోయి కాంతి పరిక్షేపణం చెందదు
    3) ఇవి అస్థిరమైనవి 4) పైవన్నీ
16. ఏ కణాల కాంతి పరిక్షేపణాన్ని టిండాల్ ప్రభావం అంటారు?
    1) ద్రావణాలు 2) అవలంబనలు
    3) కొల్లాయిడ్స్ 4) పైవన్నీ
17. సినిమా థియేటర్లలో సినిమా నడిచేటప్పుడు ప్రొజెక్టర్ వైపు గమనిస్తే ప్రొజెక్టర్ నుంచి తెర వైపునకు ఒక కాంతి కిరణ పుంజం కనిపిస్తుంది. ఆ కాంతి కిరణ పుంజంలో దుమ్ము, ధూళి కణాలు కూడా కనిపిస్తాయి. ఈ ప్రక్రియను ఏమంటారు?
    1) కాంతి ధ్రువణం
    2) టిండాల్ ప్రభావం
    3) లయోఫోబిక్ ఎఫెక్ట్
    4) లియోఫిలిక్ ఎఫెక్ట్
18. విక్షేపణ యానకం వాయువు. విక్షేపణ ప్రావస్థ ద్రవం అయిన ఆ కొల్లాయిడ్ పేరును గుర్తించండి?
    1) ఏరోసాల్ 2) ఫోమ్
    3) ఎమల్షన్ 4) సోల్
19. వాహనాలు వదిలే వాయువుల్లో విక్షేపణ యానకం ....?
    1) ఘనం 2) ద్రవం
    3) వాయు 4) ఏదీకాదు
20. షేవింగ్ క్రీమ్ ఏ రకమైన కొల్లాయిడ్‌కు ఉదాహరణ?
    1) ఫోమ్ 2) ఎమల్షన్
    3) జెల్ 4) సోల్
21. విక్షేపణ యానకం, విక్షేపణ ప్రావస్థ రెండు ద్రవ రూపంగల కొల్లాయిడ్‌ను గుర్తించండి?
    1) ఏరోసాల్ 2) ఎమల్షన్
    3) సోల్ 4) ఘన సోల్
22. ఫెయిర్ అండ్ లవ్లీ ఏ రకమైన కొల్లాయిడ్?
    1) సోల్ 2) నురగ
    3) ఎమల్షన్ 4) జెల్
23. ఐస్‌క్రీమ్ ఏ రకమైన కొల్లాయిడ్?
    1) సోల్ 2) జెల్
    3) ఏరోసాల్ 4) ఫోమ్
24. సోల్ రకమైన కొల్లాయిడ్‌ను గుర్తించండి?
    ఎ. పెయింట్స్ బి. మిల్క్ ఆఫ్ మెగ్నీషియం
    సి. బురద డి. ఆర్సెనిక్ సల్ఫైడ్
    1) ఎ, బి 2) బి, సి
    3) బి, సి, డి 4) ఎ, బి, సి, డి
25. కింది వాటిలో విక్షేపణ యానకం ఘనం, విక్షేపణ ప్రావస్థ ఘనం గల కొల్లాయిడ్‌ను గుర్తించండి?
    1) రత్నాలు 2) రంగురాళ్లు
    3) కొన్ని రంగు గాజులు 4) పైవన్నీ
26. రక్తం దేనికి సంబంధించినదో గుర్తించండి?
    1) ద్రావణం 2) అవలంబనం
    3) కొల్లాయిడ్ 4) ఏదీకాదు
27. కింది వాటిలో ద్రావణాన్ని గుర్తించండి?
    1) సోడా నీరు 2) ఫ్రూట్ సలాడ్
    3) బ్లాక్ కాఫీ 4) పైవన్నీ
28. గాలి దేనికి సంబంధించిన ఉదాహరణ?
    1) ద్రావణం 2) అవలంబనం
    3) కొల్లాయిడ్ 4) ఏదీకాదు
29. సిరా నుంచి నీటిని వేరు చేసే పద్ధతిని గుర్తించండి?
    1) ఇగురుట 2) తేర్చడం
    3) వడపోత 4) స్వేదనం
30. ఉప్పు ద్రావణం నుంచి ఉప్పును వేరు చేసే పద్ధతిని గుర్తించండి?
    1) క్రొమటోగ్రఫీ 2) ఉత్పతనం
    3) వేర్పాటు గరాటు 4) ఇగురుట
31. క్రొమటోగ్రఫీ పద్ధతి ద్వారా ఏ మిశ్రమాన్ని వేరు చేయవచ్చు?
    1) కర్పూరం + నాఫ్తలీన్
    2) ఇంజిన్ ఆయిల్‌లోని డ్రమ్మ
    3) సిరాలోని ఇతర అనుఘటకాలు
    4) ఏదీకాదు
32. అమిశ్రమణీయ ద్రవాలను వేరు చేయడానికి ఉపయోగించే పద్ధతిని గుర్తించండి?
    1) వడపోత 2) వేర్పాటు గరాటు
    3) స్వేదనం 4) అంశిక స్వేదనం
33. మిశ్రమణీయ ద్రవాలను వేరు చేయడానికి ఉపయోగించే పద్ధతిని గుర్తించండి?
    1) వేర్పాటు గరాటు 2) స్వేదనం
    3) అంశిక స్వేదనం 4) 2, 3
34. ఆర్గాన్ బాష్పీభవన స్థానాన్ని గుర్తించండి?
    1) -183^0C 2) -186^0C
    3) -196^0C 4) -200^0C
35. 2 లేదా అంతకంటే ఎక్కువ మిశ్రమణీయ ద్రవాల బాష్పీభవన స్థాయిల్లో వ్యత్యాసం 25^0C కంటే తక్కువగా ఉంటే వాటిని వేరు చేయడానికి ఉపయోగించే పద్ధతి ఏది?
    1) వడపోత 2) స్వేదనం
    3) అంశిక స్వేదనం 4) 2, 3
36. కొల్లాయిడ్‌ల అనువర్తనాలను గుర్తించండి?
    ఎ. దుస్తుల పరిశుభ్రత
    బి. ఇంక్ తయారీలో
    సి. నోటి ద్వారా తీసుకునే మందులు సమర్థవంతంగా పని చేయడంలో
    డి. మురుగు పారవేయడంలో
    1) ఎ, బి 2) బి, సి
    3) ఎ, సి, డి 4) ఎ, బి, సి, డి
37. వాయువును ద్రవంగా మార్చడానికి సరైన దాన్ని గుర్తించండి?
    1) ఉష్ణోగ్రత పెంచడం, పీడనం తగ్గించడం
    2) ఉష్ణోగ్రత తగ్గించడం, పీడనం పెంచడం
    3) ఉష్ణోగ్రత, పీడనం రెండూ పెంచడం
    4) ఉష్ణోగ్రత, పీడనం రెండూ తగ్గించడం
38. అసెర్షన్ (ఏ): వాయువుల్లో వ్యాపన వేగం ఘన, ద్రవాల కంటే ఎక్కువ
    రీజన్ (ఆర్): వాయు పదార్థ కణాల మధ్య దూరం ఎక్కువ, ఆకర్షణ తక్కువ
    1) ఏ, ఆర్ సరైనవి. ఆర్ ఏ కు సరైన వివరణ కాదు
    2) ఏ, ఆర్ సరైనవి. ఆర్ ఏ కు సరైన వివరణ
    3) ఏ సరైనది, ఆర్ సరైనది కాదు
    4) ఏ సరైనది కాదు, ఆర్ సరైనది
39. వ్యాపన వేగంలో సరైన క్రమాన్ని గుర్తించండి?
    1) ఘన > ద్రవ > వాయు
    2) ఘన < ద్రవ < వాయు
    3) ఘన = ద్రవ = వాయు
    4 ఘన > ద్రవ < వాయు
40. కింది వాటిని వాటిలో ఉపయోగించిన సంబంధిత సూక్ష్మ పదార్థంతో జతపర్చండి?
    1. సన్‌స్క్రీన్ లోషన్ — ఎ. నానో సిల్వర్
    2. టెక్స్‌టైల్స్ — బి. క్వాంటం డాట్స్
    3. ఆప్టోఎలక్ట్రానిక్స్ — సి. టైటానియం ఆక్సైడ్
    4. హై డెఫినేషన్ - టెలివిజన్లు — డి. జింక్ సెలీనైడ్
    ఇ. లిథియం ఆక్సైడ్
    1) 1-డి, 2-బి, 3-సి, 4-ఇ
    2) 1-ఎ, 2-డి, 3-సి, 4-బి
    3) 1-సి, 2-ఎ, 3-బి, 4-డి
    4) 1-బి, 2-సి, 3-డి, 4-ఇ
41. పదార్థం- రసాయన ఫార్ములా కింది జతల్లో ఏది సరైనది?
    ఎ. హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్- H_2O_2
    బి. భారజలం- D_2O
    1) ఎ 2) బి 3) ఎ, బి
    4) ఏదీకాదు
42. కింది వాటిలో ఏ పదార్థాన్ని డ్రై ఐస్ అని అంటారు?
    1) కార్బన్ మోనాక్సైడ్
    2) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్
    3) హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్
    4) సాలిడ్ ఆక్సిజన్
43. ఏది పాలు కల్తీ చేయడానికి సాధారణంగా వినియోగించే పదార్థం కాదు?
    1) సిట్రిక్ ఆసిడ్
    2) హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్
    3) డిటర్జెంట్లు 4) యూరియా
44. ద్రావణంలో తక్కువ పరిమాణంలో గల పదార్థం?
    1) ద్రావితం 2) ద్రావణి
    3) విక్షేపణ ప్రావస్థ 4) విక్షేపణ యానకం
45. 100 గ్రాముల ఉప్పు ద్రావణంలో 20 గ్రాముల ఉప్పు కరిగి ఉంది. ఈ ద్రావణపు ద్రవ్యరాశి శాతం ఎంత?
    1) 10 2) 20 3) 30 4) 200
46. 50 మి.లీ. పొటాషియం క్లోరైడ్ ద్రావణంలో 2.5 గ్రాముల పొటాషియం క్లోరైడ్ ఉంటే ఈ ద్రావణం ద్రవ్యరాశి/ ఘనపరిమాణ శాతం కనుక్కోండి?
    1) 50 2) 5 3) 30 4) 25
47. టింక్చర్ అయోడిన్ ద్రావణంలో ద్రావణిని గుర్తించండి?
    1) నీరు 2) అయోడిన్
    3) ఆల్కహాల్ 4) గ్లిజరాల్ ఆల్డిహైడ్
48. కింది వాటిలో శుద్ధ పదార్థాన్ని గుర్తించండి?
    1) అప్పుడే పిండిన పాలు
    2) నిమ్మరసం 3) గోల్డ్ బిస్కెట్
    4) ఉప్పు ద్రావణం
49. కింది వాటిలో నిత్యజీవితంలో సాధారణ పరిస్థితుల్లో మూడు స్థితుల్లో లభించే పదార్థం?
    1) పెట్రోల్ 2) నీరు
    3) పాలు 4) కిరోసిన్
50. కింది వాటిలో సులభంగా, తక్కువగా ఘనపరిమాణానికి సంపీడనం చెందేది?
    1) ఇనుము 2) నీరు
    3) గాలి 4) కర్రముక్క

సమాధానాలు

1-2,	2-4,	3-3,	4-2,
5-4,	6-4,	7-2,	8-4,
9-4,	10-3,	11-4,	12-4,
13-4,	14-2,	15-4,	16-3,
17-2,	18-1,	19-3,	20-1,
21-2,	22-3,	23-2,	24-4,
25-4,	26-3,	27-4,	28-1,
29-1,	30-4,	31-3,	32-2,
33-4,	34-2,	35-3,	36-4,
37-2,	38-2,	39-2,	40-3,
41-3,	42-2,	43-1,	44-1,
45-2,	46-2,	47-3,	48-3,
49-2,	50-3.		

అల్లం సాయికృష్ణ
విన్నర్స్ పబ్లికేషన్స్
9490140420