నమస్తే తెలంగాణ నిపుణ Guide to Excellence II
www.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna
పోటీపరీక్షల ప్రత్యేకం
ఆదివారం 23 జూలై 2023

మూడో రౌండ్ టేబుల్ సమావేశం జరిగిన సంవత్సరం	గాంధీ సబర్మతి ఆశ్రమాన్ని అహ్మదాబాద్‌లో ఏ సంవత్సరంలో స్థాపించారు?	భారత జాతీయ కాంగ్రెస్ ఏ సంవత్సరంలో రెండుగా చీలిపోయింది?	సత్యశోధక్ సమాజ్‌ను స్థాపించినవారు?
1932 నవంబర్	1915	1907	జ్యోతిబాపులే

అగ్గిపుల్ల తయారీలో వాడే ఫాస్ఫరస్ రూపాంతరం ఏది?

కెమిస్ట్రీ

1. సాధారణ గాజును కలిపే వివిధ పదార్థాలు, అవి ఇచ్చే రంగులను జతపరచండి.
   ఎ) మాంగనీస్ డై ఆక్సైడ్ 1) ఊదా
   బి) కోబాల్ట్ ఆక్సైడ్ 2) నీలం
   సి) క్రోమియం ఆక్సైడ్ 3) ఆకుపచ్చ
   డి) క్యుప్రస్ ఆక్సైడ్ 4) ఎరుపు
   1) ఎ-1, బి-2, సి-3, డి-4
   2) ఎ-4, బి-3, సి-2, డి-1
   3) ఎ-2, బి-4, సి-1, డి-3
   4) ఎ-3, బి-1, సి-4, డి-2
2. ఫొటోఫిల్మ్ పై ఉపయోగించే రసాయనం ఏది?
   1) సోడియం సల్ఫేట్
   2) సిల్వర్ క్లోరైడ్
   3) సిల్వర్ బ్రోమైడ్
   4) సిల్వర్ అయోడైడ్
3. ఫ్లైయాష్ గురించి సరికాని వాక్యం ఏది?
   1) థర్మల్ విద్యుత్ ప్లాంట్ల ఉప ఉత్పన్నం ఫ్లై యాష్
   2) ఫ్లై యాష్‌కు క్షార ధర్మం ఉంటుంది
   3) నీటిని పీల్చుకునే ధర్మం ఉంటుంది
   4) విషపూరిత మూలకాలు ఉండవు
4. గాజుపై డిజైన్‌లు పెట్టడానికి (ఎచ్చింగ్) ఉపయోగపడేది ఏది?
   1) HF 2) H_2O
   3) H_2SO4 4) KF
6. కిందివాటిలో మోటారు వాహనాల నుంచి వెలువడని కాలుష్యకారిణి ఏది?
   1) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ 2) ఫ్లై యాష్
   3) నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్‌లు 4) నీటి ఆవిరి
6. అగ్గిపుల్ల మండటం గురించిన సరైన వాక్యాలు?
   1) అగ్గిపుల్ల గీసినప్పుడు పెట్టె పక్క భాగానికి గల ఎర్ర భాస్వరం మొదట మండుతుంది
   2) మండిన భాస్వరం అగ్గిపుల్ల చివరన గల యాంటిమొనీ సల్ఫైడ్‌ను మండిస్తుంది.
   3) కావలసిన ఆక్సిజన్‌ను పొటాషియం క్లోరైడ్ అందిస్తుంది. 4) అన్నీ సరైనవే
7. సాధారణ ఫొటోగ్రఫీలో వాడే ఫిక్సింగ్ కారకం?
   1) సోడియం థయోసల్ఫేట్ (హైపో)
   2) బ్లీచింగ్ పౌడర్
   3) అమ్మోనియా 4) మోర్స్ లవణం
8. బుల్లెట్ ప్రూఫ్ గ్లాస్‌ను దేనితో తయారు చేస్తారు?
   1) క్వార్ట్జ్ గాజు 2) మెత్తని గాజు
   3) గట్టిగాజు పొరల మధ్య థర్మోప్లాస్టిక్ పాలీ కార్బొనేట్ పొరలను బలంగా అతికిస్తారు
   4) బోరోసిలికేట్ గాజు
9. అగ్గిపుల్ల తయారీలో వాడే ఫాస్ఫరస్ రూపాంతరం ఏది?
   1) తెల్ల భాస్వరం 2) ఎర్ర భాస్వరం
   3) నల్ల భాస్వరం 4) స్కార్లెట్ భాస్వరం

10. గాజు రసాయనికంగా వేటి మిశ్రమం?
    1.సోడియం సిలికేట్
    2. కాల్షియం సిలికేట్ 3. సిలికా
    1) 1, 2 2) 2, 3
    3) 1, 3 4) పైవన్నీ
11. సిమెంట్ పరిశ్రమకు ప్రధాన ముడిసరుకు?
    1) సున్నపురాయి 2) ఇనుప ఖనిజం
    3) చలువరాయి 4) ఫ్లై యాష్
12. ఫ్లై యాష్‌కు సంబంధించి కింది వాటిలో సరైన వాక్యం ఏది?
    ఎ. ఇటుకల తయారీలో వాడతారు
    బి. పోర్ట్ ల్యాండ్ సిమెంట్‌కు ప్రత్యామ్నాయంగా కొంతవరకు వాడవచ్చు
    సి. ఫ్లై యాష్‌లో కాల్షియం ఆక్సైడ్, సిలికాన్ డై ఆక్సైడ్‌లు మాత్రమే ఉంటాయి. విషపూరిత మూలకాలుండవు
    1) ఎ, బి 2) బి
    3) ఎ, సి 4) సి
13. భారాత్మకంగా ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్‌లో సగభాగం నీటితో కలిపితే ముద్దగా మారి కొంత కాలం తర్వాత గట్టి పదార్థంగా మారుతుంది. దీన్నే 'సెట్టింగ్' అని అంటారు. ఈ ప్రక్రియలో ఘనపరిమాణం పెరగడంతో పాటు?
    1) కార్బొనేషన్ జరుగుతుంది
    2) నిర్జలీకరణం (డీ హైడ్రేషన్) చోటు చేసుకుంటుంది
    3) హైడ్రేషన్ జరుగుతుంది
    4) హైడ్రోజనీకరణం సంభవిస్తుంది
14. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ అనేది..?
    1) కాల్షియం ఫాస్ఫేట్
    2) కాల్షియం కార్బొనేట్
    3) కాల్షియం సల్ఫేట్ హెమీ హైడ్రేట్
    4) కాల్షియం క్లోరైడ్
15. వస్త్ర పరిశ్రమలో విరంజనకారిగా ఉపయోగపడేది ఏది?
    1) హైడ్రోజన్ 2) ఆక్సిజన్
    3) క్లోరిన్ 4) అయోడిన్
16. కటకాలు, పట్టకాలలో ఉపయోగించే గాజు?
    1) పైరెక్స్ గాజు 2) వాటర్ గాజు
    3) ఫ్లింట్ గాజు 4) క్వార్ట్జ గాజు
17. సిమెంట్ పరిశ్రమను ఎలాంటి ప్రాంతాల్లో నెలకొల్పుతారు?
    1) ఇసుక దొరికే ప్రాంతం
    2) సున్నపురాయి దొరికే ప్రాంతం
    3) నదీ తీర ప్రాంతం
    4) సముద్ర తీర ప్రాంతం
18. జతపరచండి.

పట్టిక - I	పట్టిక - II
A. పైరెక్స్ గాజు	i. ప్రయోగశాల పరికరాలు
B. క్వార్ట్జ గాజు	ii. విద్యుత్ బల్బులు
C. ఫ్లింగ్ గాజు	iii. దృశ్య పరికరాలు
D. సోడా గాజు	iv కిటికీ అద్దాలు, గాజు సీసాల తయారీ

    1) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
    2) A-iv, B-iii, C-ii, D-i
    3) A-i, B-iii, C-ii, D-iv
    4) A-i, B-ii, C-iv, D-iii
19. సిమెంట్ తయారీకి కావలసిన ముడి పదార్థాలు?
    1) సున్నపురాయి 2) బంకమన్ను
    3) ఇసుక 4) 1, 2
20. సిమెంట్ క్లింకర్లను చల్లబరిచి, పొడిగా చేసి చివరగా కలిపే పదార్థం?
    1) బ్లీచింగ్ పౌడర్ 2) జిప్సం
    3) సోడాయాష్ 4) ఇసుక
21. గాజు తయారీకి కావలసిన ముడి పదార్థాలు?
    1) సోడాయాష్ (Na_2Co_3)
    2) సున్నపురాయి ($CaCo_3$)
    3) ఇసుక (SiO_2) 4) అన్నీ
22. గాజు ఒక?
    1) స్ఫటికం
    2) అతి శీతలీకరణం చెందిన ఘనం
    3) అతి శీతలీకరణం చెందిన ద్రవం
    4) ఘనీభవించిన వాయువు
23. ప్రయోగశాలలోని గాజు పరికరాల తయారీకి వాడే గాజు?
    1) సోడా గాజు 2) క్వార్ట్జ గాజు
    3) పైరెక్స్ గాజు 4) ఏదీ కాదు
24. ఫాస్ఫరస్ పరిశ్రమలో పని చేసే శ్రామికుల దవడ ఎముకలు నశించడం ఏ జబ్బు?
    1) ఫ్లోరోసిస్ 2) ఫాసీజా
    3) క్లోరోసిస్ 4) మినమేటా
25. గాజు తయారీకి సంబంధించి సరైన వాక్యాలు గుర్తించండి.
    i. ముడి పదార్థాలను అవసరమైన పాళ్లలో మరమిల్లులో వేడి పొడిగా (బాచ్) చేస్తారు.
    ii. బాచ్ ద్రవీభవన స్థానాన్ని తగ్గించడానికి కొన్ని పగిలిన గాజు ముక్కలను (కల్లెట్) కలుపుతారు.
    iii. కొలిమిలో ఏర్పడిన ద్రవ గాజుపై తేలియాడే మలినాలను 'గాజుగాల్' అంటారు
    iv. ద్రవగాజును నెమ్మదిగా చల్లబరుస్తారు (మంద శీతలీకరణం)
    1) i 2) i, ii
    3) i, ii, iii
    4) అన్నీ
26. జతపర్చండి.

ముడి పదార్థం	ఉత్పాదితం
1. లైమ్‌స్టోన్	ఎ. పోర్సిలీన్
2. జిప్సం	బి. గ్లాస్
3. సిలికా ఇసుక	సి. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్
4. మట్టి	డి. సిమెంట్

    1) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి, 4-డి
    2) 1-డి, 2-సి, 3-బి, 4-ఎ
    3) 1-ఎ, 2-డి, 3-బి, 4-సి
    4) 1-బి, 2-డి, 3-సి, 4-ఎ
27. సాధారణంగా గాజు వేటి మిశ్రమం?
    1) సోడియం సిలికేట్, కాల్షియం సిలికేట్
    2) సోడియం సిలికేట్, కాల్షియం సిలికేట్, సిలికా
    3) సోడియం సిలికేట్, సిలికా
    4) సోడియం సిలికేట్, సిలికాన్ కార్బైడ్
28. వాహనాల అద్దాలు, బుల్లెట్ ప్రూఫ్ గ్లాస్ తయారీకి ఉపయోగపడే గాజు?
    1) హార్డ్ గ్లాస్ 2) సేఫ్టీ గ్లాస్
    3) ఫ్లింట్ గ్లాస్ 4) ఆప్టికల్ గ్లాస్
29. కుండలు, మట్టి సామగ్రి, పింగాణీ (పోర్సిలిన్) మొదలైన వస్తువులను ఏమంటారు?
    1) మృణ్మయ పాత్రలు (సిరామిక్స్)
    2) కాస్మొటిక్స్
    3) గాజు 4) లేపనాలు
30. సిరామిక్స్ పరిశ్రమకు ప్రధాన ముడి ఖనిజం?
    1) సున్నపురాయి 2) బంకమన్ను
    3) బాక్సైట్ 4) బోరాక్స్
31. జతపర్చండి.

గాజుకు కలిపే పదార్థం,	గాజుకు వచ్చే రంగు
1. మాంగనీస్ డై ఆక్సైడ్	ఎ. ఊదా
2. కాపర్ సల్ఫైడ్	బి. నీలం
3. క్రోమియం ఆక్సైడ్	సి. ఆకుపచ్చ
4. క్యుప్రస్ ఆక్సైడ్	డి. ఎరుపు

    1) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి, 4-డి
    2) 1-డి, 2-సి, 3-బి, 4-ఎ
    3) 1-బి, 2-సి, 3-ఎ, 4-డి
    4) 1-డి, 2-ఎ, 3-బి, 4-సి
32. సిరామిక్స్ పరిశ్రమలో కింది వాటిలో ఏది అవసరం లేదు?
    1) బంకమన్ను 2) ఫెల్‌స్పార్ ఖనిజం
    3) ఇసుక 4) సోడాయాష్
33. గాజును వేడి చేసి, మెత్తగా మార్చి దానిలోకి గాలిని ఊది కోరిన ఆకృతిగల గాజు వస్తువులను తయారు చేసే సాంకేతిక నైపుణ్యాన్ని ఏమంటారు?
    1) గ్లాస్ మేకింగ్ 2) గ్లాస్ బ్రేకింగ్
    3) గ్లాస్ బ్లోయింగ్ 4) గ్లాస్ ఫ్లోయింగ్
34. ప్రయోగశాలలో అతినీలలోహిత కిరణాలను పంపించడానికి ఉపయోగించే గాజు?
    1) సోడా గాజు 2) పైరెక్స్ గాజు
    3) క్వార్ట్జ గాజు 4) మెత్తటి గాజు
35. పాలరాయి/సున్నపురాయి రసాయన నామం?
    1) CaCO3 2) CaSO4
    3) CaHCO3 4) MgCo3
36. గాజు వస్తువుల బ్లోయింగ్‌కు ఉపయోగించే మంట?
    1) ఆక్సిజన్ - ఎసిటలిన్ టార్చి
    2) హైడ్రోజన్ టార్చి
    3) కోక్ మంట 4) కట్టెల మంట
37. ఫేస్ పౌడర్‌కు అవసరం లేని గుణం?
    1) అపారదర్శకత 2) జారుడు గుణం
    3) శోషణం 4) గరుకుదనం
38. టాల్క్‌లో ఉండే రసాయనం?
    1) మెగ్నీషియం ఆక్సైడ్
    2) మెగ్నీషియం సిలికేట్
    3) మెగ్నీషియం డై ఆక్సైడ్
    4) కాల్షియం కార్బొనేట్
39. పౌడర్‌లో అపారదర్శకత (కప్పి ఉండే సామర్థ్యం) కోసం దేన్ని ఉపయోగిస్తారు?
    1) టైటానియం డై ఆక్సైడ్
    2) సిలికాన్ డై ఆక్సైడ్
    3) బంకమన్ను 4) సుద్ద

40. ఫొటో క్రోమిక్ గ్లాస్‌లలో ఉండే పదార్థం?
    1) సిల్వర్ బ్రోమైడ్
    2) సిల్వర్ అయోడైడ్
    3) సోడియం క్లోరైడ్
    4) సోడియం అయోడైడ్
41. సరైన వాక్యాలను గుర్తించండి.
    1) సిమెంట్ పరిశ్రమలో చివరికి ఏర్పడే కాల్షియం సిలికేట్, అల్యూమినియం సిలికేట్‌ల గట్టి ముద్దలను క్లింకర్లు అంటారు
    2) క్లింకర్లను చూర్ణం చేసి 2-3 శాతం జిప్సంను కలిపితే వచ్చేది సిమెంట్
    3) జిప్సం వల్ల సిమెంట్‌కు గట్టిపడే గుణం వస్తుంది
    4. అన్నీ సరైనవే
42. సిమెంట్‌కు జిప్సం కలపడానికి కారణం
    1) గట్టిదనం కోసం
    2) నీరు కలిపినప్పుడు ప్రారంభ దశలో నెమ్మదిగా సెట్టింగ్ జరగడానికి తోడ్పడుతుంది
    3) బూడిద రంగు కోసం
    4) బరువు తూగడానికి
43. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్‌ను ఏ పదార్థం నుంచి తయారు చేయవచ్చు?
    1) తడి సున్నం 2) జిప్సం
    3) సిమెంట్ 4) మార్బుల్
44. హేబర్ పద్ధతిలో అమ్మోనియా తయారీలో ఉపయోగపడే ఉత్ప్రేరకం ఏది?
    1) ప్లాటినం 2) ఐరన్
    3) మాలిబ్డినం 4) నికెల్
45. గాజు అనేది కింది వాటి మిశ్రమం?
    ఎ) సోడియం సిలికేట్
    బి) కాల్షియం సిలికేట్
    సి) సిలికా
    1) ఎ, బి 2) బి, సి
    3) ఎ, బి, సి 4) ఎ, సి
46. కల్తీ కల్లులో కలిపే రసాయనం?
    1) బ్లీచింగ్ పౌడర్ 2) లైమ్ వాటర్
    3) క్లోరాల్ హైడ్రేట్ 4) పర్ హైడ్రాల్
47. బుల్లెట్ ప్రూఫ్ స్క్రీన్‌ను దేనితో లామినేట్ చేస్తారు?
    1) సెల్యులోజ్ నైట్రేట్
    2) సెల్యులోజ్ ఎసిటేట్
    3) లెడ్ 4) స్టీల్
48. డ్రైసెల్‌లో మాంగనీస్‌తో పాటు ఎలక్ట్రోలైట్‌గా వాడే పదార్థం?
    1) అమ్మోనియం క్లోరైడ్
    2) అమ్మోనియం కార్బొనేట్
    3) అమ్మోనియం సల్ఫేట్
    4) అమ్మోనియం ఫాస్ఫేట్
49. సిమెంట్ వేటి మిశ్రమం?
    1) కాల్షియం కార్బొనేట్, కాల్షియం సిలికేట్
    2) కాల్షియం సిలికేట్, కాల్షియం అల్యూమినేట్
    3) ఇసుక, సున్నం, నీరు
    4) జిప్సం, ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్
50. సిమెంట్‌ను 1824లో ఒక తాపీమేస్త్రీ కనుగొన్నాడు. అతని పేరు?
    1) జె.ఎడిసన్
    2) జె.ఏస్ప్డిన్
    3) జె.థామ్సన్ 4) జె.పోర్ట్ ల్యాండ్

సమాధానాలు

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

టాపర్స్ ఇన్‌స్టిట్యూట్,
దిల్‌సుఖ్‌నగర్, హైదరాబాద్