

జనరల్ స్టడీస్

రసాయనశాస్త్రం

కర్చన రసాయన సమ్మేళనాలు, అనువర్తనాలు

1. మీథేన్ (CH_4) అణువు ఆకృతి ఏది?
ఎ) పిరమిడల్ బి) టెట్రాహెడ్రల్ సి) కోణీయం డి) రేఖీయం
2. ఇథిలీన్ (C_2H_4) వాయువు ఉపయోగం ఏమిటి?
ఎ) ప్లాస్టిక్ తయారీలో బి) కృత్రిమంగా పండ్లను మగ్గించడంలో
సి) మస్టర్డ్ వాయువు తయారీలో డి) అన్నీ
3. వెల్డింగ్ చేయడంలో ఉపయోగించే కర్చన పదార్థం?
ఎ) మీథేన్ బి) ఇథిలీన్ సి) ఎసిటలీన్ డి) ఏదీకాదు
4. వోలర్ అనే శాస్త్రవేత్త యూరియా అనే కర్చన పదార్థాన్ని తయారుచేశాడు. దీని రసాయన ఫార్ములా ఏది?
ఎ) $\text{NH}_2\text{-OH}$ బి) NH_2CONH_2 సి) NH_2CSNH_2 డి) NH_4CNO
5. $\text{CO} + \text{H}_2$ మిశ్రమాన్ని పారిశ్రామిక ఇంధనంగా ఉపయోగిస్తారు. దీన్ని సాధారణంగా ఏమని పిలుస్తారు?
ఎ) వాటర్ గ్యాస్ బి) కోల్ గ్యాస్
సి) గోబర్ గ్యాస్ డి) ప్రొడ్యూసర్ గ్యాస్
6. కిందివాటిలో దేన్ని పారిశ్రామిక ఇంధనంగా వినియోగించరు?
ఎ) వాటర్ గ్యాస్ బి) సెమీవాటర్ గ్యాస్
సి) ప్రొడ్యూసర్ గ్యాస్ డి) గోబర్ గ్యాస్
7. కిందివాటిలో దేన్ని మెడిసిన్ గా ఉపయోగిస్తారు?
ఎ) బెంజీన్ బి) క్లోరోఫాం సి) ఆస్పిరిన్ డి) ఫ్రియాన్
8. కిందివాటిలో దేనికి ట్యూమర్, క్యాన్సర్ సోకే స్వభావం (కార్సినోజెనిక్) ఉంటుంది?
ఎ) బెంజీన్ బి) టోలిన్ సి) ఎ, బి డి) మీథేన్
9. కీటక నాశనకారిణిగా దేన్ని ఉపయోగిస్తారు?
ఎ) DDT బి) గెమాక్సిన్ సి) CFC డి) PVC
10. DDT తయారీలో ఉపయోగించే మూలకం ఏది?
ఎ) క్లోరోబెంజీన్ + క్లోరల్ బి) క్లోరోబెంజీన్ + క్లోరోఫాం
సి) క్లోరోబెంజీన్ + క్లోరిన్ డి) ఏదీకాదు
11. కిందివాటిలో దేన్ని 'ఉడ్ ఆల్కహాల్' (Wood alcohol) అని అంటారు?
ఎ) మిథైల్ ఆల్కహాల్ బి) ఇథైల్ ఆల్కహాల్
సి) ప్రొపైల్ ఆల్కహాల్ డి) బ్యూటైల్ ఆల్కహాల్

12. ఇథైల్ ఆల్కహాల్ ఉపయోగం ఏది?
 ఎ) ఇంధనంగా
 బి) ఔషధాల తయారీలో
 సి) బీరు, విస్కీ లాంటి మత్తుపానీయాల తయారీలో
 డి) అన్నీ
13. సాధారణంగా 'ఫినైల్' పేరుతో ఫ్లోరోక్లీన్ గా ఉపయోగించేది ఫినాల్. ఈ ఫినాల్ రసాయన ఫార్ములా ఏది?
 ఎ) $C_6H_5 - NH_2$
 బి) $C_6H_5 - NO_2$
 సి) $C_6H_5 - OH$
 డి) $C_6H_5 - CH_3$
14. కిందివాటిలో దేన్ని 'గాసోలిన్' అని కూడా పిలుస్తారు?
 ఎ) డీజిల్
 బి) కిరోసిన్
 సి) పెట్రోల్
 డి) LPG
15. కిందివాటిలో విస్ఫోటకారిణిగా ఉపయోగించే పదార్థం ఏది?
 ఎ) PVC
 బి) MIC
 సి) TNT
 డి) CFC
16. వెనిగర్ కు ఆమ్ల స్వభావం ఉండటానికి అందులోని ఏ పదార్థం కారణం?
 ఎ) సిట్రిక్ ఆమ్లం
 బి) లాక్టిక్ ఆమ్లం
 సి) ఎసిటిక్ ఆమ్లం
 డి) ఫార్మిక్ ఆమ్లం
17. గన్ పౌడర్ తయారీలో KNO_3 , చార్కోల్ తోపాటు ఉండే ఇతర మూలకం ఏది?
 ఎ) ఫాస్ఫరస్
 బి) సల్ఫర్
 సి) లెడ్
 డి) మెర్క్యూరీ
18. కిందివాటిలో దేని ఫార్ములాలో రెండు రకాల మూలకాలు ఉంటాయి?
 ఎ) గ్లూకోజ్
 బి) ఎసిటిక్ ఆమ్లం
 సి) ఇథిల్స్
 డి) యూరియా
19. చక్కెర ద్రావణ కిణ్వన ప్రక్రియలో వెలువడే వాయువు ఏది?
 ఎ) SO_2
 బి) NO_2
 సి) CO_2
 డి) CO
20. కిందివాటిలో ఏది కార్బోహైడ్రేట్ కు సంబంధించింది కాదు?
 ఎ) గ్లూకోజ్
 బి) సుక్రోజ్
 సి) గైసిన్
 డి) స్టార్చ్
21. 'మిల్క్ షుగర్' అని దేన్ని పిలుస్తారు?
 ఎ) సుక్రోజ్
 బి) లాక్టోజ్
 సి) మాల్టోజ్
 డి) ఫ్రక్టోజ్
22. 'బీట్ షుగర్' రసాయన ఫార్ములా ఏది?
 ఎ) $C_6H_{12}O_6$
 బి) $C_{12}H_{22}O_{11}$
 సి) CH_2O
 డి) ఏదీకాదు
23. కిందివాటిలో DNAలో ఉండే చక్కెర ఏది?
 ఎ) గ్లూకోజ్
 బి) సుక్రోజ్
 సి) ఫ్రక్టోజ్
 డి) డీఆక్సీరైబోజ్
24. యానిమల్ స్టార్చ్ అని దేన్ని పిలుస్తారు?
 ఎ) గ్లూకోజ్
 బి) గాలక్టోజ్
 సి) గైకోజన్
 డి) సెల్యులోజ్
25. కిందివాటిలో కృత్రిమ రబ్బర్ కానిది ఏది?
 ఎ) బ్యూనా రబ్బర్
 బి) బ్యూనా-S-రబ్బర్
 సి) పాలీఐసోప్రీన్
 డి) నియోప్రీన్
26. కిందివాటిలో దేన్నుంచి టెఫ్లాన్ అనే పాలిమర్ ను తయారుచేస్తారు?
 ఎ) ఇథిల్స్
 బి) వినైల్ క్లొరైడ్
 సి) స్టైరిన్
 డి) టెట్రాఫ్లోరోఇథిల్స్

27. ఫార్మలీన్ ద్రావణంలో ఉండే కర్బన రసాయన పదార్థం ఏది?
 ఎ) ఫార్మాలిన్ హైడ్రేట్ బి) ఫార్మిక్ ఆమ్లం సి) పర్ హైడ్రేట్ డి) ఏదీకాదు
28. 'ల్యాంప్ ఆయిల్' (Lamp oil) అని దేన్ని అంటారు?
 ఎ) ఇంజిన్ ఆయిల్ బి) క్రూడ్ ఆయిల్ సి) డీజిల్ ఆయిల్ డి) కిరసనాయిల్
29. అత్యధిక సంఖ్యలో సమ్మేళనాలను ఏర్పరిచే మూలకం ఏది?
 ఎ) ఫాస్ఫరస్ బి) సల్ఫర్ సి) నైట్రోజన్ డి) కార్బన్
30. ఎసిటైల్ శాలిసిక్ ఆమ్లాలను సాధారణంగా ఎలా ఉపయోగిస్తారు?
 ఎ) ఎరువు బి) విస్ఫోటక పదార్థం
 సి) బాధ నివారణి డి) పాలిమర్

జవాబులు

1-బి; 2-డి; 3-సి; 4-బి; 5-ఎ; 6-డి; 7-సి; 8-సి; 9-బి; 10-బి; 11-ఎ; 12-డి; 13-సి; 14-సి; 15-సి; 16-సి; 17-బి; 18-సి; 19-సి; 20-సి; 21-బి; 22-బి; 23-డి; 24-సి; 25-సి; 26-డి; 27-ఎ; 28-డి; 29-డి; 30-సి.

కొన్ని ముఖ్యమైన రసాయన పదార్థాల సంక్షిప్త పదాల వివరణ		
సంక్షిప్త పదం	పూర్తి పేరు	ఉపయోగం
PVC	పాలీ వినైల్ క్లోరైడ్	పాలిమర్ (ప్లాస్టిక్)
DDT	డైక్లోరో డైఫినైల్ ట్రైక్లోరో ఈథిన్	క్రిమిసంహారిణి
BHC	బెంజిన్ హెక్సాక్లోరైడ్ (గెమాక్సిన్)	కీటకనాశని
MIC	మిథైల్ ఐసోసయనేట్	విషవాయువు
TNT	ట్రైనైట్రో టోలిన్	విస్ఫోటక పదార్థం
CFC	క్లోరో ఫ్లోరోకార్బన్	శీతలీకరిణి
RDX	రిసెప్ డెవలప్ మెంట్ ఎక్స్ ప్లాజ్	విస్ఫోటక పదార్థం
POP	ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్	విగ్రహాల తయారీ
LPG	లిక్విడ్ పెట్రోలియం గ్యాస్	పంటగ్యాస్
CAN	కాల్షియం అమ్మోనియం నైట్రేట్	ఎరువు
PAN	పాలి ఎక్సైలో నైట్రైట్	పాలిమర్
BOD	బయాలజికల్ ఆక్సిజన్ డిమాండ్	నీటి కాలుష్య అవధిని గుర్తించడానికి వాడే పదం
COD	కెమికల్ ఆక్సిజన్ డిమాండ్	నీటి కాలుష్య అవధిని గుర్తించడానికి వాడే పదం
TEL	టెట్రాఇథైల్ లెడ్	ప్రతి విస్ఫోటనకారిణి

కొన్ని ముఖ్యమైన విస్ఫోటక పదార్థాలు	
విస్ఫోటక పదార్థం పేరు	అందులోని రసాయన సంఘటనం
అమ్మోనియం నైట్రేట్	NH_4NO_3
అమ్మోటాల్	$NH_4NO_3 + TNT$
అమ్మోనాల్	$NH_4NO_3 + Al$ పొడి
గన్ పౌడర్	$KNO_3 + సల్ఫర్ + చార్కోల్$
డైనమైట్	ట్రైనైట్రోగ్లజరేట్
గన్ కాటన్	సెల్యులోజ్ నైట్రేట్
RDX	సైక్లోనైట్
TNT	ట్రైనైట్రోటోలిన్

- ★ శస్త్రచికిత్సలో మత్తుమందుగా ఉపయోగించేవి: క్లోరోఫామ్, ఈథర్, హలోథేన్
- ★ ఆయిల్ ఆఫ్ మిర్బేన్ పేరుతో 'సెంట్' తయారీలో ఉపయోగించే కర్బన పదార్థం: నైట్రోబెంజీన్
- ★ క్రిమిసంహారిణులు: ఎండ్రిన్, ఎండ్సోసల్ఫాన్, DDT
- ★ విస్ఫోటక స్వభావం ఉన్న పదార్థాలు: అమ్మోనియం నైట్రేట్, ఆర్డీఎక్స్, డైనమైట్
- ★ $90\% O_2 + 10\% CO_2$ కార్బొజెన్ మిశ్రమాన్ని కృత్రిమ శ్వాస కోసం వాడతారు.

రచయిత: వాసం శ్రీనివాస్