

SET 4: ALCOHOLS, PHENOLS AND ETHERS

1. Which is secondary alcohol? / कौन द्वितीयक अल्कोहल है?

- (a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ / $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- (b) $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ / $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$
- (c) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ / $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
- (d) CH_3OH / CH_3OH

2. Phenol is purified by: / फीनॉल को शुद्ध किया जाता है:

- (a) Steam distillation / भाप आसवन द्वारा
- (b) Fractional distillation / प्रभाजी आसवन द्वारा
- (c) Vacuum distillation / निर्वात आसवन द्वारा
- (d) Simple distillation / साधारण आसवन द्वारा

3. Ethyl alcohol reacts with sodium to give: / सोडियम के साथ एथिल अल्कोहल अभिक्रिया करता है:

- (a) Sodium ethoxide + H_2 / सोडियम एथॉक्साइड + H_2
- (b) Sodium ethanoate + H_2 / सोडियम एथनोएट + H_2
- (c) Sodium acetate + H_2 / सोडियम एसिटेट + H_2
- (d) No reaction / कोई अभिक्रिया नहीं

4. Which is used as antiseptic? / कौन रोगाणुरोधक के रूप में प्रयोग किया जाता है?

- (a) Methanol / मेथनॉल
- (b) Ethanol / एथनॉल
- (c) Phenol / फीनॉल
- (d) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर

5. Methanol is also called: / मेथनॉल को भी कहा जाता है:

- (a) Wood spirit / वुड स्पिरिट
- (b) Grain alcohol / ग्रेन अल्कोहल

(c) Methylated spirit / मेथिलेटेड स्पिरिट

(d) Absolute alcohol / परम अल्कोहल

6. Dehydration of ethanol at 140°C gives: / 140°C पर एथनॉल का निर्जलीकरण देता है:

(a) Ethene / एथीन

(b) Ethane / एथेन

(c) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर

(d) Acetaldehyde / एसिटाल्डहाइड

7. Phenol with dilute HNO₃ gives: / तनु HNO₃ के साथ फीनॉल देता है:

(a) o-nitrophenol / o-नाइट्रोफीनॉल

(b) p-nitrophenol / p-नाइट्रोफीनॉल

(c) Both (a) and (b) / (a) और (b) दोनों

(d) Picric acid / पिक्रिक अम्ल

8. Glycerol on heating with KHSO₄ gives: / KHSO₄ के साथ गर्म करने पर ग्लिसरॉल देता है:

(a) Acrolein / ऐक्रोलीन

(b) Acetaldehyde / एसिटाल्डहाइड

(c) Formaldehyde / फॉर्मल्डहाइड

(d) Glyoxal / ग्लाइऑक्साल

9. Which test distinguishes 1°, 2°, 3° alcohols? / कौन सा परीक्षण 1°, 2°, 3° अल्कोहल में अंतर करता है?

(a) Lucas test / लुकास परीक्षण

(b) Iodoform test / आयोडोफॉर्म परीक्षण

(c) Fehling test / फेलिंग परीक्षण

(d) Tollens test / टोलेंस परीक्षण

10. Ethers are generally: / ईथर सामान्यतः होते हैं:

(a) Acidic / अम्लीय

(b) Basic / क्षारीय

(c) Neutral / उदासीन

(d) Amphoteric / उभयधर्मी

11. Which is glycerol derivative? / कौन ग्लिसरॉल व्युत्पन्न है?

(a) Nitroglycerine / नाइट्रोग्लिसरीन

(b) Dynamite / डायनामाइट

(c) Both (a) and (b) / (a) और (b) दोनों

(d) None / कोई नहीं

12. Phenol with Na gives: / Na के साथ फीनॉल देता है:

(a) Sodium phenoxide + H₂ / सोडियम फीनॉक्साइड + H₂

(b) Sodium benzoate + H₂ / सोडियम बेंजोएट + H₂

(c) Sodium salicylate + H₂ / सोडियम सैलिसिलेट + H₂

(d) No reaction / कोई अभिक्रिया नहीं

13. Commercial alcohol is denatured by: / व्यावसायिक अल्कोहल को विकृत किया जाता है:

(a) Methanol / मेथनॉल द्वारा

(b) Pyridine / पिरिडीन द्वारा

(c) Copper sulfate / कॉपर सल्फेट द्वारा

(d) All of these / इन सभी द्वारा

14. Which diol has OH groups on adjacent carbons? / किस डाइऑल में आसन्न कार्बन पर OH समूह होते हैं?

(a) Ethylene glycol / एथिलीन ग्लाइकॉल

(b) Catechol / कैटेकोल

(c) Resorcinol / रिसोरसीनॉल

(d) Hydroquinone / हाइड्रोक्विनोन

15. Kolbe's reaction involves: / कोल्बे अभिक्रिया सम्मिलित करती है:

(a) Phenol with NaOH and CO₂ / NaOH और CO₂ के साथ फीनॉल

(b) Phenol with CHCl₃ and NaOH / CHCl₃ और NaOH के साथ फीनॉल

(c) Phenol with Zn dust / Zn धूल के साथ फीनॉल

(d) Phenol with HNO_3 / HNO_3 के साथ फीनॉल

16. Williamson synthesis is an example of: / विलियमसन संश्लेषण एक उदाहरण है:

(a) Electrophilic substitution / इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन का

(b) Nucleophilic substitution / न्यूक्लियोफिलिक प्रतिस्थापन का

(c) Electrophilic addition / इलेक्ट्रोफिलिक योग का

(d) Nucleophilic addition / न्यूक्लियोफिलिक योग का

17. Which gives positive iodoform test? / कौन धनात्मक आयोडोफॉर्म परीक्षण देता है?

(a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ / $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

(b) $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$ / $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$

(c) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ / $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$

(d) Both (a) and (b) / (a) और (b) दोनों

18. Phenol is more acidic than alcohols due to: / अल्कोहल की तुलना में फीनॉल अधिक

अम्लीय होता है क्योंकि:

(a) Resonance stabilization of phenoxide ion / फीनॉक्साइड आयन का अनुनाद स्थायीकरण

(b) Inductive effect / प्रेरणिक प्रभाव

(c) Hyperconjugation / हाइपरकंजुगेशन

(d) Steric effect / स्टीरिक प्रभाव

19. Which is gem diol? / कौन जेम डाइऑल है?

(a) $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ / $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$

(b) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})_2$ / $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})_2$

(c) $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$ / $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$

(d) $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ / $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$

20. Absolute alcohol contains: / परम अल्कोहल होता है:

(a) 95.6% alcohol / 95.6% अल्कोहल

(b) 100% alcohol / 100% अल्कोहल

(c) 90% alcohol / 90% अल्कोहल

(d) 85% alcohol / 85% अल्कोहल

21. Phenol with Br₂ in CS₂ gives: / CS₂ में Br₂ के साथ फीनॉल देता है:

- (a) o-bromophenol / o-ब्रोमोफीनॉल
- (b) p-bromophenol / p-ब्रोमोफीनॉल
- (c) 2,4,6-tribromophenol / 2,4,6-ट्राइब्रोमोफीनॉल
- (d) m-bromophenol / m-ब्रोमोफीनॉल

22. Which is not a use of ethanol? / एथनॉल का उपयोग नहीं है:

- (a) Beverages / पेय पदार्थ
- (b) Antiseptic / रोगाणुरोधक
- (c) Antifreeze / प्रतिहिम
- (d) Fuel / ईंधन

23. Oxidation of secondary alcohol gives: / द्वितीयक अल्कोहल का ऑक्सीकरण देता है:

- (a) Aldehyde / एल्डिहाइड
- (b) Ketone / कीटोन
- (c) Carboxylic acid / कार्बोक्सिलिक अम्ल
- (d) Ester / एस्टर

24. Phenol with CH₃COCl gives: / CH₃COCl के साथ फीनॉल देता है:

- (a) Phenyl acetate / फेनिल एसिटेट
- (b) Methyl phenyl ether / मेथिल फेनिल ईथर
- (c) Aspirin / एस्पिरिन
- (d) Phenyl benzoate / फेनिल बैंजोएट

25. Which is symmetrical ether? / कौन सममित ईथर है?

- (a) CH₃-O-C₂H₅ / CH₃-O-C₂H₅
- (b) C₂H₅-O-C₂H₅ / C₂H₅-O-C₂H₅
- (c) C₆H₅-O-CH₃ / C₆H₅-O-CH₃
- (d) C₆H₅-O-C₂H₅ / C₆H₅-O-C₂H₅

26. Glycerol is: / ग्लिसरॉल है:

- (a) Trihydric alcohol / ट्राइहाइड्रिक अल्कोहल

- (b) Dihydric alcohol / डाइहाइड्रिक अल्कोहल
- (c) Monohydric alcohol / मोनोहाइड्रिक अल्कोहल
- (d) Phenol / फीनॉल

27. Which is Lucas reagent? / लुकास अभिकर्मक कौन सा है?

- (a) $\text{ZnCl}_2 + \text{conc. HCl}$ / ज़िन्क च्लोराइड + सांद्र HCl
- (b) $\text{CuCl} + \text{HCl}$ / कूपर च्लोराइड + HCl
- (c) $\text{FeCl}_3 + \text{HCl}$ / फेरियर च्लोराइड + HCl
- (d) $\text{AlCl}_3 + \text{HCl}$ / एलियर च्लोराइड + HCl

28. Phenol gives violet color with: / फीनॉल देता है बैंगनी रंग:

- (a) FeCl_3 / फेरियर च्लोराइड के साथ
- (b) NaOH / नायोडायोकाइड के साथ
- (c) NaHCO_3 / नायॉकार्बोनेट के साथ
- (d) Br_2 water / ब्रॉड जल के साथ

29. Ethanol from molasses is by: / मोलासेस से एथनॉल प्राप्त किया जाता है:

- (a) Hydration / जलयोजन द्वारा
- (b) Fermentation / किण्वन द्वारा
- (c) Reduction / अपचयन द्वारा
- (d) Oxidation / ऑक्सीकरण द्वारा

30. Pinacol is: / पिनाकोल है:

- (a) 2,3-dimethylbutane-2,3-diol / 2,3-डाइमेथिलब्यूटेन-2,3-डाइऑल
- (b) Ethylene glycol / एथिलीन ग्लाइकॉल
- (c) Glycerol / ग्लिसरॉल
- (d) Catechol / कैटेकोल

31. Phenol with NaOH gives: / NaOH के साथ फीनॉल देता है:

- (a) Sodium phenoxide / सोडियम फीनॉक्साइड
- (b) Sodium benzoate / सोडियम बैंजोएट

(c) Sodium salicylate / सोडियम सैलिसिलेट

(d) No reaction / कोई अभिक्रिया नहीं

32. Which is primary alcohol? / कौन प्राथमिक अल्कोहल है?

(a) $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ / $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$

(b) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ / $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$

(c) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ / $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

(d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ / $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

33. Ethyl alcohol on oxidation gives: / आँकसीकरण पर एथिल अल्कोहल देता है:

(a) Acetic acid / एसिटिक अम्ल

(b) Formic acid / फॉर्मिक अम्ल

(c) Oxalic acid / ऑक्सैलिक अम्ल

(d) Malonic acid / मैलोनिक अम्ल

34. Phenol is obtained from coal tar by: / कोलतार से फीनॉल प्राप्त किया जाता है:

(a) Extraction with NaOH / NaOH के साथ निष्कर्षण द्वारा

(b) Steam distillation / भाप आसवन द्वारा

(c) Fractional distillation / प्रभाजी आसवन द्वारा

(d) Vacuum distillation / निर्वात आसवन द्वारा

35. Which gives fastest reaction with Lucas reagent? / लुकास अभिकर्मक के साथ सबसे तेज अभिक्रिया कौन देता है?

(a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ / $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

(b) $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ / $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$

(c) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ / $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$

(d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ / $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$

36. Glycerol is used in: / ग्लिसरॉल प्रयुक्त होता है:

(a) Explosives / विस्फोटकों में

(b) Cosmetics / सौंदर्य प्रसाधनों में

(c) Antifreeze / प्रतिहिम में

(d) All of these / इन सभी में

37. Phenol with CHCl_3 and NaOH is: / च्यूएचसीएल्सीआर्डीएल्सी और नेओएच के साथ फीनॉल है:

- (a) Reimer-Tiemann reaction / रीमर-टीमन अभिक्रिया
- (b) Kolbe's reaction / कोल्बे अभिक्रिया
- (c) Williamson synthesis / विलियमसन संश्लेषण
- (d) Cannizzaro reaction / कैनिज़ारो अभिक्रिया

38. Ethanol is miscible with water due to: / जल के साथ एथनॉल मिश्रणीय है क्योंकि:

- (a) Hydrogen bonding / हाइड्रोजन बंधन
- (b) Covalent bonding / सहसंयोजक बंधन
- (c) Ionic bonding / आयनिक बंधन
- (d) van der Waals forces / वान डर वाल्स बल

39. Which is a dihydric phenol? / कौन डाइहाइड्रिक फीनॉल है?

- (a) Catechol / कैटेकोल
- (b) Resorcinol / रिसोरसीनॉल
- (c) Hydroquinone / हाइड्रोक्विनोन
- (d) All of these / ये सभी

40. Ethers are cleaved by: / ईथर विच्छेदित होते हैं:

- (a) HI / HI द्वारा
- (b) HBr / HBr द्वारा
- (c) Both HI and HBr / HI और HBr दोनों द्वारा
- (d) NaOH / NaOH द्वारा

41. Phenol is acidic because it: / फीनॉल अम्लीय है क्योंकि यह:

- (a) Donates proton easily / प्रोटॉन सरलता से दान करता है
- (b) Forms stable phenoxide ion / स्थायी फीनॉक्साइड आयन बनाता है
- (c) Both (a) and (b) / (a) और (b) दोनों
- (d) Contains OH group / OH समूह रखता है

42. Methanol is toxic because it oxidizes to: / मेथनॉल विषैला है क्योंकि यह ऑक्सीकृत होता है:

- (a) Formaldehyde / फॉर्मल्डाइड में
- (b) Formic acid / फॉर्मिक अम्ल में
- (c) Both (a) and (b) / (a) और (b) दोनों में
- (d) Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड में

43. Which ether is used as anesthetic? / कौन सा ईथर संवेदनाहारी के रूप में प्रयोग किया जाता है?

- (a) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर
- (b) Dimethyl ether / डाइमेथिल ईथर
- (c) Methyl phenyl ether / मेथिल फेनिल ईथर
- (d) Diphenyl ether / डाइफेनिल ईथर

44. Phenol with benzene diazonium chloride gives: / बैंजीन डाइअज़ोनियम क्लोराइड के साथ फीनॉल देता है:

- (a) p-hydroxyazobenzene / p-हाइड्रॉक्सीऐज़ोबैंजीन
- (b) o-hydroxyazobenzene / o-हाइड्रॉक्सीऐज़ोबैंजीन
- (c) Azobenzene / ऐज़ोबैंजीन
- (d) Benzene / बैंजीन

45. Which alcohol cannot be prepared by hydration of alkene? / कौन सा अल्कोहल ऐल्कीन के जलयोजन द्वारा तैयार नहीं किया जा सकता?

- (a) Ethanol / एथनॉल
- (b) Propan-2-ol / प्रोपेन-2-ओल
- (c) 2-methylpropan-2-ol / 2-मेथिलप्रोपेन-2-ओल
- (d) Methanol / मेथनॉल

46. Phenol with acetyl chloride gives: / एसिटिल क्लोराइड के साथ फीनॉल देता है:

- (a) Phenyl acetate / फेनिल एसिटेट

- (b) Acetyl phenol / एसिटिल फीनॉल
- (c) Aspirin / एस्पिरिन
- (d) Salicylic acid / सैलिसिलिक अम्ल

47. Which is used in cough syrups? / खांसी की दवा में कौन प्रयोग किया जाता है?

- (a) Methanol / मेथनॉल
- (b) Ethanol / एथनॉल
- (c) Glycerol / ग्लिसरॉल
- (d) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर

48. Ethers form peroxides on: / ईथर बनाते हैं परऑक्साइड:

- (a) Heating / गर्म करने पर
- (b) Exposure to air / वायु के संपर्क में आने पर
- (c) Both (a) and (b) / (a) और (b) दोनों
- (d) Cooling / ठंडा करने पर

49. Phenol is first converted to sodium phenoxide to: / फीनॉल को पहले सोडियम फीनॉक्साइड में परिवर्तित किया जाता है:

- (a) Increase reactivity / क्रियाशीलता बढ़ाने के लिए
- (b) Decrease reactivity / क्रियाशीलता कम करने के लिए
- (c) Make it soluble in water / जल में विलेय बनाने के लिए
- (d) Remove impurities / अशुद्धियाँ दूर करने के लिए

50. Which is not a property of phenol? / फीनॉल का गुण नहीं है:

- (a) Acidic nature / अम्लीय प्रकृति
- (b) Soluble in NaOH / NaOH में विलेय
- (c) Gives iodoform test / आयोडोफॉर्म परीक्षण देता है
- (d) Violet color with FeCl_3 / FeCl_3 के साथ बैंगनी रंग देता है

ANSWER KEY FOR SET 2

1. (b) $(CH_3)_2CHOH$
2. (a) Steam distillation
3. (a) Sodium ethoxide + H_2
4. (c) Phenol
5. (a) Wood spirit
6. (c) Diethyl ether
7. (c) Both (a) and (b)
8. (a) Acrolein
9. (a) Lucas test
10. (c) Neutral
11. (c) Both (a) and (b)
12. (a) Sodium phenoxide + H_2
13. (d) All of these
14. (a) Ethylene glycol
15. (a) Phenol with NaOH and CO_2
16. (b) Nucleophilic substitution
17. (d) Both (a) and (b)
18. (a) Resonance stabilization of phenoxide ion
19. (b) $CH_3CH(OH)_2$
20. (b) 100% alcohol
21. (c) 2,4,6-tribromophenol
22. (c) Antifreeze
23. (b) Ketone
24. (a) Phenyl acetate
25. (b) $C_2H_5-O-C_2H_5$
26. (a) Trihydric alcohol

27. (a) ZnCl_2 + conc. HCl
28. (a) FeCl_3
29. (b) Fermentation
30. (a) 2,3-dimethylbutane-2,3-diol
31. (a) Sodium phenoxide
32. (c) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
33. (a) Acetic acid
34. (a) Extraction with NaOH
35. (c) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
36. (d) All of these
37. (a) Reimer-Tiemann reaction
38. (a) Hydrogen bonding
39. (d) All of these
40. (c) Both HI and HBr
41. (c) Both (a) and (b)
42. (c) Both (a) and (b)
43. (a) Diethyl ether
44. (a) p-hydroxyazobenzene
45. (d) Methanol
46. (a) Phenyl acetate
47. (c) Glycerol
48. (c) Both (a) and (b)
49. (a) Increase reactivity
50. (c) Gives iodoform test