ALCOHOLS, PHENOLS & ETHERS - SET 2

1. Which of the following is a secondary alcohol?

निम्नलिखित में से कौन द्वितीयक ऐल्कोहॉल है?

(a) CH_3OH / CH_3OH

(b) CH_3CH_2OH / CH_3CH_2OH

(c) $CH_3CH(OH)CH_3$ / $CH_3CH(OH)CH_3$

(d) $(CH_3)_3COH$ / $(CH_3)_3COH$

2. The common name of CH_3CH_2OH is:

CH_3CH_2OH का साधारण नाम है:

(a) Methyl alcohol / मेथिल ऐल्कोहॉल

(b) Ethyl alcohol / एथिल ऐल्कोहॉल

(c) Propyl alcohol / प्रोपिल ऐल्कोहॉल

(d) Butyl alcohol / ब्यूटिल ऐल्कोहॉल

3. Which alcohol is known as grain alcohol?

कौन सा ऐल्कोहॉल ग्रेन ऐल्कोहॉल के नाम से जाना जाता है?

(a) Methanol / मेथेनॉल

(b) Ethanol / एथेनॉल

(c) Propanol / प्रोपेनॉल

(d) Butanol / ब्यूटेनॉल

4. Lucas reagent reacts fastest with:

लुकास अभिकर्मक सबसे तेजी से अभिक्रिया करता है:

(a) Primary alcohols / प्राथमिक ऐल्कोहॉलों के साथ

(b) Secondary alcohols / द्वितीयक ऐल्कोहॉलों के साथ

(c) Tertiary alcohols / तृतीयक ऐल्कोहॉलों के साथ

(d) All at same rate / सभी समान दर से

5. Phenol is weaker acid than carboxylic acid because:

फीनॉल कार्बोक्सिलिक अम्ल से दुर्बल अम्ल होता है क्योंकि:

(a) Phenoxide ion is less stable than carboxylate ion / फीनॉक्साइड आयन कार्बोक्सिलेट आयन से

कम स्थायी होता है

(b) Phenol has lower molecular weight / फीनॉल का आण्विक भार कम होता है

(c) Phenol is solid at room temperature / फीनॉल कमरे के तापमान पर ठोस होता है

(d) All of these / ये सभी

6. Which of the following reagents oxidizes primary alcohol to carboxylic acid?

निम्नलिखित में से कौन सा अभिकर्मक प्राथमिक ऐल्कोहॉल को कार्बोक्सिलिक अम्ल में ऑक्सीकृत करता है?

(a) PCC / PCC

(b) $KMnO_4$ in acidic medium / अम्लीय माध्यम में $KMnO_4$

(c) $K_2Cr_2O_7$ in acidic medium / अम्लीय माध्यम में $K_2Cr_2O_7$

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

7. Williamson's synthesis involves:

विलियमसन संश्लेषण शामिल करता है:

(a) Reaction of alkyl halide with sodium alkoxide / सोडियम ऐल्कॉक्साइड के साथ ऐल्किल हैलाइड की अभिक्रिया

(b) Reaction of alcohol with sodium metal / सोडियम धातु के साथ ऐल्कोहॉल की अभिक्रिया

(c) Dehydration of alcohols / ऐल्कोहॉलों का निर्जलीकरण

(d) Hydration of alkenes / ऐल्कीनों का जलयोजन

8. Which of the following is an industrial method to prepare phenol?

निम्नलिखित में से कौन फीनॉल बनाने की औद्योगिक विधि है?

(a) Cumene process / क्यूमीन प्रक्रम

(b) From diazonium salts / डाइऐज़ोनियम लवणों से

(c) From benzene sulphonic acid / बेंज़ीन सल्फोनिक अम्ल से

(d) All of these / ये सभी

9. The compound $C_6H_5CH_2OH$ is:

यौगिक $C_6H_5CH_2OH$ है:

(a) Primary alcohol / प्राथमिक ऐल्कोहॉल

(b) Secondary alcohol / द्वितीयक ऐल्कोहॉल

(c) Tertiary alcohol / तृतीयक ऐल्कोहॉल

(d) Phenol / फीनॉल

10. Iodoform test is given by compounds containing:

आयोडोफॉर्म परीक्षण दिया जाता है ऐसे यौगिकों द्वारा जिनमें होता है:

(a) CH_3CO- group / CH_3CO- समूह

(b) $CH_3CH(OH)$- group / $CH_3CH(OH)$- समूह

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

(d) OH group / OH समूह

11. Dehydration of secondary and tertiary alcohols follows:

द्वितीयक और तृतीयक ऐल्कोहॉलों का निर्जलीकरण अनुसरण करता है:

(a) Saytzeff rule / सैयत्ज़ेफ नियम

(b) Markovnikov's rule / मार्कोवनिकॉफ नियम

(c) Anti-Markovnikov's rule / प्रति-मार्कोवनिकॉफ नियम

(d) Hund's rule / हुंड नियम

12. Phenol gives violet color with $FeCl_3$ due to formation of:

फीनॉल $FeCl_3$ के साथ बैंगनी रंग देता है:

(a) Ferric phenoxide / फेरिक फीनॉक्साइड

(b) Ferric chloride complex / फेरिक क्लोराइड संकुल

(c) Phenol-Fe complex / फीनॉल-Fe संकुल

(d) All of these / ये सभी

13. Denatured alcohol is ethanol mixed with:

विकृत ऐल्कोहॉल एथेनॉल मिश्रित होता है:

(a) Methanol / मेथेनॉल के साथ

(b) Pyridine / पाइरिडीन के साथ

(c) Copper sulphate / कॉपर सल्फेट के साथ

(d) All of these / ये सभी के साथ

14. The IUPAC name of $CH_3CH_2CH(OH)CH_2CH_3$ is:

$CH_3CH_2CH(OH)CH_2CH_3$ का IUPAC नाम है:

(a) Pentan-1-ol / पेंटेन-1-ऑल

(b) Pentan-2-ol / पेंटेन-2-ऑल

(c) Pentan-3-ol / पेंटेन-3-ऑल

(d) 2-Methylbutan-2-ol / 2-मेथिलब्यूटेन-2-ऑल

15. Which of the following is benzyl alcohol?

निम्नलिखित में से कौन बेंज़िल ऐल्कोहॉल है?

(a) C_6H_5OH / C_6H_5OH

(b) $C_6H_5CH_2OH$ / $C_6H_5CH_2OH$

(c) $CH_3C_6H_4OH$ / $CH_3C_6H_4OH$

(d) $C_6H_5OCH_3$ / $C_6H_5OCH_3$

16. Ethers have boiling points:

ईथरों के क्वथनांक होते हैं:

(a) Lower than corresponding alcohols / संगत ऐल्कोहॉलों से कम

(b) Higher than corresponding alcohols / संगत ऐल्कोहॉलों से अधिक

(c) Same as corresponding alcohols / संगत ऐल्कोहॉलों के समान

(d) Lower than corresponding alkanes / संगत ऐल्केनों से कम

17. Kolbe's reaction is used to prepare:

कोल्बे अभिक्रिया का प्रयोग किया जाता है:

(a) Salicylic acid / सैलिसिलिक अम्ल बनाने के लिए

(b) Phenol / फीनॉल बनाने के लिए

(c) Ethers / ईथर बनाने के लिए

(d) Alcohols / ऐल्कोहॉल बनाने के लिए

18. Ethanol is prepared by fermentation of sugars using:

एथेनॉल तैयार किया जाता है शर्कराओं के किण्वन द्वारा प्रयोग करके:

(a) Yeast / खमीर

(b) Bacteria / जीवाणु

(c) Enzyme zymase / एंजाइम जाइमेज़

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

19. Which of the following is used as a disinfectant?

निम्नलिखित में से किसका प्रयोग कीटाणुनाशक (डिसइन्फेक्टेंट) के रूप में किया जाता है?

(a) Methanol / मेथेनॉल

(b) Ethanol (70%) / एथेनॉल (70%)

(c) Phenol / फीनॉल

(d) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर

20. The compound $CH_3CH_2OCH_2CH_3$ is called:

यौगिक $CH_3CH_2OCH_2CH_3$ कहलाता है:

(a) Dimethyl ether / डाइमेथिल ईथर

(b) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर

(c) Ethoxyethane / एथॉक्सीएथेन

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

21. Which of the following reactions is given by both alcohols and phenols?

निम्नलिखित में से कौन सी अभिक्रिया ऐल्कोहॉल और फीनॉल दोनों देते हैं?

(a) Reaction with sodium metal / सोडियम धातु के साथ अभिक्रिया

(b) Reaction with $FeCl_3$ / $FeCl_3$ के साथ अभिक्रिया

(c) Reaction with NaOH / NaOH के साथ अभिक्रिया

(d) Reaction with bromine water / ब्रोमीन जल के साथ अभिक्रिया

22. The IUPAC name of $C_6H_5OC_2H_5$ is:

$C_6H_5OC_2H_5$ का IUPAC नाम है:

(a) Phenetole / फेनीटोल

(b) Ethoxybenzene / एथॉक्सीबेंज़ीन

(c) Ethyl phenyl ether / एथिल फीनिल ईथर

(d) All of these / ये सभी

23. Dehydration of propanol with concentrated H_2SO_4 gives:

प्रोपेनॉल का सांद्र H_2SO_4 के साथ निर्जलीकरण देता है:

(a) Propene / प्रोपीन

(b) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर

(c) Propanal / प्रोपेनल

(d) Propanoic acid / प्रोपेनोइक अम्ल

24. Which of the following is used in the preparation of nitroglycerin?

नाइट्रोग्लिसरीन के निर्माण में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?

(a) Methanol / मेथेनॉल

(b) Ethanol / एथेनॉल

(c) Glycerol / ग्लिसरॉल

(d) Ethylene glycol / एथिलीन ग्लाइकॉल

25. In Lucas test, tertiary alcohol gives:

लुकास परीक्षण में, तृतीयक ऐल्कोहॉल देता है:

(a) Immediate turbidity / तत्काल अपारदर्शिता

(b) Turbidity after 5-10 minutes / 5-10 मिनट बाद अपारदर्शिता

(c) No turbidity / कोई अपारदर्शिता नहीं

(d) Color change / रंग परिवर्तन

26. Picric acid is:

पिक्रिक अम्ल है:

(a) 2,4,6-Trinitrophenol / 2,4,6-ट्राइनाइट्रोफीनॉल

(b) 2,4-Dinitrophenol / 2,4-डाइनाइट्रोफीनॉल

(c) 2-Nitrophenol / 2-नाइट्रोफीनॉल

(d) 4-Nitrophenol / 4-नाइट्रोफीनॉल

27. Which of the following is ethylene glycol?

निम्नलिखित में से कौन एथिलीन ग्लाइकॉल है?

(a) $HOCH_2CH_2OH$ / $HOCH_2CH_2OH$

(b) $CH_3CH(OH)CH_2OH$ / $CH_3CH(OH)CH_2OH$

(c) $CH_2(OH)CH(OH)CH_2OH$ / $CH_2(OH)CH(OH)CH_2OH$

(d) $C_6H_4(OH)_2$ / $C_6H_4(OH)_2$

28. Bromination of phenol gives:

फीनॉल का ब्रोमीकरण 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

29. Which of the following is used as an anesthetic?

निम्नलिखित में से किसका प्रयोग संवेदनाहारी (एनेस्थेटिक) के रूप में किया जाता है?

(a) Methanol / मेथेनॉल

(b) Ethanol / एथेनॉल

(c) Diethyl ether / डाइएथिल ईथर

(d) Phenol / फीनॉल

30. The IUPAC name of $(CH_3)_2C(OH)CH_2CH_3$ is:

$(CH_3)_2C(OH)CH_2CH_3$ का IUPAC नाम है:

(a) Pentan-2-ol / पेंटेन-2-ऑल

(b) 2-Methylbutan-2-ol / 2-मेथिलब्यूटेन-2-ऑल

(c) 3-Methylbutan-2-ol / 3-मेथिलब्यूटेन-2-ऑल

(d) 2,2-Dimethylpropan-1-ol / 2,2-डाइमेथिलप्रोपेन-1-ऑल

31. Which of the following is a use of methanol?

निम्नलिखित में से कौन मेथेनॉल का उपयोग है?

(a) Antifreeze / प्रतिहिम (एंटीफ्रीज)

(b) Solvent for paints / पेंटों के लिए विलायक

(c) Production of formaldehyde / फॉर्मेल्डिहाइड के उत्पादन में

(d) All of these / ये सभी

32. Absolute alcohol is:

निरपेक्ष ऐल्कोहॉल है:

(a) 100% ethanol / 100% एथेनॉल

(b) 95% ethanol / 95% एथेनॉल

(c) Ethanol with 5% water / 5% जल वाला एथेनॉल

(d) Denatured alcohol / विकृत ऐल्कोहॉल

33. Glycerol is used in:

ग्लिसरॉल का प्रयोग किया जाता है:

(a) Explosives / विस्फोटकों में

(b) Cosmetics / प्रसाधन सामग्री में

(c) Sweetening agent / मिठास देने वाले पदार्थ के रूप में

(d) All of these / ये सभी में

34. Esterification reaction is:

एस्टरीकरण अभिक्रिया है:

(a) Reversible / उत्क्रमणीय

(b) Irreversible / अनुत्क्रमणीय

(c) Can be shifted forward by removing water / जल हटाकर आगे की ओर स्थानांतरित की जा सकती है

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

35. Which of the following ethers is symmetrical?

निम्नलिखित में से कौन सा ईथर सममित है?

(a) CH_3OCH_3 / CH_3OCH_3

(b) $CH_3OCH_2CH_3$ / $CH_3OCH_2CH_3$

(c) $C_6H_5OCH_3$ / $C_6H_5OCH_3$

(d) $C_6H_5OC_2H_5$ / $C_6H_5OC_2H_5$

36. Phenol is more reactive than benzene towards electrophilic substitution because:

फीनॉल बेंज़ीन की तुलना में इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन के प्रति अधिक अभिक्रियाशील होता है क्योंकि:

(a) OH group is electron donating / OH समूह इलेक्ट्रॉन दान करने वाला है

(b) OH group activates the ring / OH समूह वलय को सक्रिय करता है

(c) Phenoxide ion is stable / फीनॉक्साइड आयन स्थायी होता है

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

37. Which test distinguishes between primary, secondary and tertiary alcohols?

कौन सा परीक्षण प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक ऐल्कोहॉलों के बीच अंतर करता है?

(a) Iodoform test / आयोडोफॉर्म परीक्षण

(b) Lucas test / लुकास परीक्षण

(c) $FeCl_3$ test / $FeCl_3$ परीक्षण

(d) Sodium bicarbonate test / सोडियम बाइकार्बोनेट परीक्षण

38. The compound $CH_3C_6H_4OH$ is called:

यौगिक $CH_3C_6H_4OH$ कहलाता है:

(a) Phenol / फीनॉल

(b) Benzyl alcohol / बेंज़िल ऐल्कोहॉल

(c) Cresol / क्रेसॉल

(d) Anisole / ऐनिसोल

39. Dehydration of methanol with concentrated H_2SO_4 gives:

मेथेनॉल का सांद्र H_2SO_4 के साथ निर्जलीकरण देता है:

(a) Methane / मेथेन

(b) Dimethyl ether / डाइमेथिल ईथर

(c) Formaldehyde / फॉर्मेल्डिहाइड

(d) No reaction / कोई अभिक्रिया नहीं

40. Nitroglycerin is used as:

नाइट्रोग्लिसरीन का प्रयोग किया जाता है:

(a) Explosive / विस्फोटक के रूप में

(b) Vasodilator / वाहिकाविस्फारक के रूप में

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

(d) Antiseptic / प्रतिरोधी (एंटीसेप्टिक) के रूप में

41. Phenol can be separated from coal tar by:

फीनॉल को कोल तार से पृथक किया जा सकता है:

(a) Steam distillation / भाप आसवन द्वारा

(b) Fractional distillation / प्रभाजी आसवन द्वारा

(c) Solvent extraction / विलायक निष्कर्षण द्वारा

(d) All of these / ये सभी द्वारा

42. The IUPAC name of $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ is:

$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ का IUPAC नाम है:

(a) Pentan-1-ol / पेंटेन-1-ऑल

(b) Pentan-2-ol / पेंटेन-2-ऑल

(c) Pentan-3-ol / पेंटेन-3-ऑल

(d) Hexan-1-ol / हेक्सेन-1-ऑल

43. Ethers are generally:

ईथर सामान्यतः होते हैं:

(a) Very reactive / अत्यधिक अभिक्रियाशील

(b) Moderately reactive / मध्यम अभिक्रियाशील

(c) Unreactive / अअभिक्रियाशील

(d) Highly acidic / अत्यधिक अम्लीय

44. Nitration of phenol with dilute HNO_3 gives:

फीनॉल का तनु HNO_3 के साथ नाइट्रीकरण देता है:

(a) o-Nitrophenol and p-nitrophenol / o-नाइट्रोफीनॉल और p-नाइट्रोफीनॉल

(b) m-Nitrophenol / m-नाइट्रोफीनॉल

(c) 2,4,6-Trinitrophenol / 2,4,6-ट्राइनाइट्रोफीनॉल

(d) Nitrobenzene / नाइट्रोबेंज़ीन

45. Which of the following is used in the preparation of polyester?

पॉलिएस्टर के निर्माण में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?

(a) Methanol / मेथेनॉल

(b) Ethanol / एथेनॉल

(c) Ethylene glycol / एथिलीन ग्लाइकॉल

(d) Phenol / फीनॉल

46. In Lucas test, secondary alcohol gives turbidity:

लुकास परीक्षण में, द्वितीयक ऐल्कोहॉल देता है अपारदर्शिता:

(a) Immediately / तत्काल

(b) After 5-10 minutes / 5-10 मिनट बाद

(c) After heating / गर्म करने के बाद

(d) No turbidity / कोई अपारदर्शिता नहीं

47. The compound $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$ is commonly called:

यौगिक $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$ सामान्यतः कहलाता है:

(a) n-Butyl alcohol / n-ब्यूटिल ऐल्कोहॉल

(b) sec-Butyl alcohol / सेक-ब्यूटिल ऐल्कोहॉल

(c) Isobutyl alcohol / आइसोब्यूटिल ऐल्कोहॉल

(d) tert-Butyl alcohol / टर्ट-ब्यूटिल ऐल्कोहॉल

48. Which of the following is used in perfumes?

सुगंधित पदार्थों (परफ्यूम) में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?

(a) Methanol / मेथेनॉल

(b) Ethanol / एथेनॉल

(c) Benzyl alcohol / बेंज़िल ऐल्कोहॉल

(d) Phenol / फीनॉल

49. Phenol reacts with acetyl chloride to give:

फीनॉल एसिटिल क्लोराइड के साथ अभिक्रिया करता है:

(a) Phenyl acetate / फीनिल एसीटेट

(b) Acetic acid / एसिटिक अम्ल

(c) Chlorobenzene / क्लोरोबेंज़ीन

(d) Benzene / बेंज़ीन

50. Which of the following is used in rocket fuel?

रॉकेट ईंधन में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?

(a) Methanol / मेथेनॉल

(b) Ethanol / एथेनॉल

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

(d) Phenol / फीनॉल

ANSWERS FOR SET 2:

1. **c** ($CH_3CH(OH)CH_3$ - propan-2-ol, secondary)
2. **b** (Ethyl alcohol - common name of ethanol)
3. **b** (Ethanol is grain alcohol from fermentation of grains)
4. **c** (Tertiary alcohols react fastest with Lucas reagent)
5. **a** (Carboxylate ion has more resonance stabilization than phenoxide)
6. **d** ($KMnO_4/K_2Cr_2O_7$ in acid oxidizes 1° alcohol → carboxylic acid)
7. **a** ($R\text{-}X + R'\text{-}O^-Na^+ \rightarrow R\text{-}O\text{-}R' + NaX$)
8. **a** (Cumene process is major industrial method)
9. **a** (Benzyl alcohol is primary alcohol - OH on CH_2 group)
10. **c** (Both CH_3CO- and $CH_3CH(OH)$- give iodoform test)
11. **a** (Saytzeff rule - more substituted alkene is formed)
12. **c** (Formation of colored iron-phenol complex)
13. **d** (All are used to denature ethanol)
14. **c** (Pentan-3-ol - OH on carbon 3)
15. **b** ($C_6H_5CH_2OH$ is benzyl alcohol)
16. **a** (Lower due to absence of H-bonding in ethers)
17. **a** (Kolbe's reaction gives salicylic acid)
18. **d** (Yeast produces enzyme zymase for fermentation)

19. **b** (70% ethanol as disinfectant)

20. **d** (Both diethyl ether and ethoxyethane are correct)

21. **a** (Both react with sodium to liberate H_2)

22. **d** (All are correct names)

23. **a** (Propanol → propene at 170°C)

24. **c** (Glycerol + HNO_3 → nitroglycerin)

25. **a** (Immediate turbidity for 3° alcohols)

26. **a** (2,4,6-Trinitrophenol is picric acid)

27. **a** ($HOCH_2CH_2OH$ - ethylene glycol)

28. **c** (2,4,6-Tribromophenol - white precipitate)

29. **c** (Diethyl ether as anesthetic)

30. **b** (2-Methylbutan-2-ol - tertiary alcohol)

31. **d** (All are uses of methanol)

32. **a** (100% ethanol is absolute alcohol)

33. **d** (All are uses of glycerol)

34. **d** (Esterification is reversible, equilibrium can be shifted)

35. **a** (CH_3OCH_3 - symmetrical/simple ether)

36. **d** (OH activates ring by electron donation)

37. **b** (Lucas test distinguishes 1°, 2°, 3° alcohols)

38. **c** (Cresol - methylphenol)

39. **b** ($2CH_3OH \rightarrow CH_3OCH_3 + H_2O$)

40. **c** (Both explosive and vasodilator for angina)

41. **a** (Steam distillation separates phenol)

42. **a** (Pentan-1-ol - 5 carbon chain, OH at end)

43. **b** (Ethers are moderately reactive)

44. **a** (o- and p-nitrophenol mixture with dilute HNO_3)

45. **c** (Ethylene glycol + terephthalic acid → polyester)

46. **b** (5-10 minutes for secondary alcohols)

47. **b** (sec-Butyl alcohol - secondary butanol)

48. **c** (Benzyl alcohol in perfumes)

49. **a** (Phenyl acetate - ester formation)

50. **c** (Both methanol and ethanol used in rocket fuels)