SET 3: AMINES

1. Secondary amines have general formula: / द्वितीयक ऐमीन का सामान्य सूत्र है:

(a) RNH_2 / RNH_2
(b) R_2NH / R_2NH
(c) R_3N / R_3N
(d) $R_4N^+X^-$ / $R_4N^+X^-$

2. Which is least basic? / कौन सबसे कम क्षारीय है?

(a) NH_3 / NH_3
(b) CH_3NH_2 / CH_3NH_2
(c) $(CH_3)_2NH$ / $(CH_3)_2NH$
(d) $C_6H_5NH_2$ / $C_6H_5NH_2$

3. Aniline is usually stored in: / ऐनिलीन सामान्यतः संग्रहित की जाती है:

(a) Dark bottles / अंधेरी बोतलों में

(b) Transparent bottles / पारदर्शी बोतलों में

(c) Metal containers / धातु के पात्रों में

(d) Plastic containers / प्लास्टिक के पात्रों में

4. Which test is not given by tertiary amines? / कौन सा परीक्षण तृतीयक ऐमीन द्वारा नहीं दिया जाता?

(a) Hinsberg test / हिन्सबर्ग परीक्षण

(b) Carbylamine test / कार्बिलऐमीन परीक्षण

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

(d) Nitrous acid test / नाइट्रस अम्ल परीक्षण

5. Hoffmann bromamide reaction involves: / हॉफमैन ब्रोमेमाइड अभिक्रिया सम्मिलित करती है:

(a) Br_2 + NaOH / Br_2 + NaOH
(b) Br_2 + KOH / Br_2 + KOH
(c) Br_2 + NH_3 / Br_2 + NH_3
(d) Br_2 + H_2O / Br_2 + H_2O

6. Acetylation of aniline is carried out with: / ऐनिलीन का एसिटिलीकरण किया जाता है:

(a) CH_3COCl / CH_3COCl के साथ

(b) $(CH_3CO)_2O$ / $(CH_3CO)_2O$ के साथ

(c) CH_3COOH / CH_3COOH के साथ

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

7. Which amine is used in photography? / फोटोग्राफी में कौन सा ऐमीन प्रयोग किया जाता है?

(a) Methylamine / मेथिलऐमीन

(b) Ethylamine / एथिलऐमीन

(c) p-phenylenediamine / p-फेनिलीनडाइऐमीन

(d) Aniline / ऐनिलीन

8. Nitrous acid reacts with tertiary amines to give: / तृतीयक ऐमीन के साथ नाइट्रस अम्ल अभिक्रिया करता है:

(a) Nitrosoamine / नाइट्रोसोऐमीन

(b) Salt / लवण

(c) Diazonium salt / डाइअज़ोनियम लवण

(d) Alcohol / अल्कोहल

9. Aniline gives pink color with: / ऐनिलीन देता है गुलाबी रंग:

(a) $FeCl_3$ / $FeCl_3$ के साथ

(b) Br_2 water / Br_2 जल के साथ

(c) Chloroform + KOH / क्लोरोफॉर्म + KOH के साथ

(d) HNO_2 / HNO_2 के साथ

10. Gabriel phthalimide synthesis is not suitable for: / गेब्रियल फ्थैलिमाइड संश्लेषण उपयुक्त नहीं है:

(a) Preparation of aromatic amines / ऐरोमैटिक ऐमीन के निर्माण के लिए

(b) Preparation of secondary amines / द्वितीयक ऐमीन के निर्माण के लिए

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

(d) Preparation of aliphatic amines / एलिफैटिक ऐमीन के निर्माण के लिए

11. Which is used in preparation of ethylamine? / एथिलऐमीन के निर्माण में कौन प्रयोग किया जाता है?

(a) Reduction of nitroethane / नाइट्रोएथेन का अपचयन

(b) Hofmann bromamide of propionamide / प्रोपियोनैमाइड का हॉफमैन ब्रोमेमाइड

(c) Reduction of acetonitrile / एसिटोनाइट्राइल का अपचयन

(d) All of these / इन सभी

12. Aniline is less basic than ammonia because: / अमोनिया की तुलना में ऐनिलीन कम क्षारीय है क्योंकि:

(a) Lone pair on N is involved in resonance with benzene ring / N पर एकाकी युग्म बेंजीन वलय के साथ अनुनाद में भाग लेता है

(b) Aniline has -I effect / ऐनिलीन में -I प्रभाव होता है

(c) Aniline is planar / ऐनिलीन समतलीय है

(d) All of these / ये सभी

13. Diazonium salt on treatment with CuBr gives: / CuBr के उपचार पर डाइअज़ोनियम लवण देता है:

(a) Bromobenzene / ब्रोमोबेंजीन

(b) Chlorobenzene / क्लोरोबेंजीन

(c) Iodobenzene / आयोडोबेंजीन

(d) Fluorobenzene / फ्लुओरोबेंजीन

14. Which test gives yellow oil with secondary amines? / कौन सा परीक्षण द्वितीयक ऐमीन के साथ पीला तेल देता है?

(a) Carbylamine test / कार्बिलऐमीन परीक्षण

(b) Hinsberg test / हिन्सबर्ग परीक्षण

(c) Nitrous acid test / नाइट्रस अम्ल परीक्षण

(d) Azo dye test / ऐज़ो डाई परीक्षण

15. Ethylamine reacts with chloroform and KOH to give: / क्लोरोफॉर्म और KOH के साथ एथिलऐमीन अभिक्रिया करती है:

(a) Ethyl isocyanide / एथिल आइसोसायनाइड

(b) Ethyl cyanide / एथिल सायनाइड

(c) Ethane / एथेन

(d) Ethylene / एथिलीन

16. Aniline is manufactured by: / ऐनिलीन निर्मित की जाती है:

(a) Catalytic reduction of nitrobenzene / नाइट्रोबेंजीन के उत्प्रेरकी अपचयन द्वारा

(b) Iron and HCl reduction of nitrobenzene / नाइट्रोबेंजीन के लोहे और HCl अपचयन द्वारा

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

(d) Oxidation of benzene / बेंजीन के ऑक्सीकरण द्वारा

17. Which amine is used as a solvent for cellulose? / सेल्यूलोज के विलायक के रूप में कौन सा ऐमीन प्रयोग किया जाता है?

(a) Methylamine / मेथिलऐमीन

(b) Ethylamine / एथिलऐमीन

(c) Benzylamine / बेंजिलऐमीन

(d) Cyclohexylamine / साइक्लोहेक्सिलऐमीन

18. Benzenediazonium chloride with Cu powder gives: / Cu चूर्ण के साथ बेंजीनडाइअज़ोनियम क्लोराइड देता है:

(a) Benzene / बेंजीन

(b) Chlorobenzene / क्लोरोबेंजीन

(c) Phenol / फीनॉल

(d) Diphenyl / डाइफेनिल

19. Primary aromatic amines react with HNO_2 to give: / HNO_2 के साथ प्राथमिक ऐरोमैटिक ऐमीन अभिक्रिया करती हैं:

(a) Phenols / फीनॉल

(b) Diazonium salts / डाइअज़ोनियम लवण

(c) Nitrosoamines / नाइट्रोसोऐमीन

(d) Nitro compounds / नाइट्रो यौगिक

20. Aniline with benzoyl chloride in presence of NaOH gives: / NaOH की उपस्थिति में बेंजोइल क्लोराइड के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) Benzanilide / बेंजैनिलाइड

(b) Benzamide / बेंजैमाइड

(c) Benzoic acid / बेंजोइक अम्ल

(d) Benzophenone / बेंजोफीनोन

21. Which is correct order of basic strength in aqueous solution? / जलीय विलयन में क्षारीय सामर्थ्य का सही क्रम कौन सा है?

(a) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N > NH_3$

(b) $NH_3 > CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N$

(c) $(CH_3)_3N > (CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > NH_3$

(d) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N > NH_3$

22. Aniline with $NaNO_2$/HCl followed by Cu powder gives: / $NaNO_2$/HCl और फिर Cu चूर्ण के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) Azobenzene / ऐज़ोबेंजीन

(b) Hydrazobenzene / हाइड्रैज़ोबेंजीन

(c) Benzene / बेंजीन

(d) Chlorobenzene / क्लोरोबेंजीन

23. Which amine is used in pharmaceutical industry? / फार्मास्यूटिकल उद्योग में कौन सा ऐमीन प्रयोग किया जाता है?

(a) Ethanolamine / एथेनॉलऐमीन

(b) Morpholine / मॉर्फोलीन

(c) Piperidine / पिपेरिडीन

(d) All of these / ये सभी

24. Diazonium salts are unstable and decompose at: / डाइअज़ोनियम लवण अस्थायी होते हैं और विघटित होते हैं:

(a) Low temperature / निम्न तापमान पर

(b) High temperature / उच्च तापमान पर

(c) Room temperature / कमरे के तापमान पर

(d) They are stable / वे स्थायी होते हैं

25. Aniline with conc. H_2SO_4 at 180-200°C gives: / 180-200°C पर सांद्र H_2SO_4 के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) Sulfanilic acid / सल्फैनिलिक अम्ल

(b) Aniline sulfate / ऐनिलीन सल्फेट

(c) p-aminobenzene sulfonic acid / p-ऐमीनोबेंजीन सल्फोनिक अम्ल

(d) m-aminobenzene sulfonic acid / m-ऐमीनोबेंजीन सल्फोनिक अम्ल

26. Which is a naturally occurring amine? / कौन प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला ऐमीन है?

(a) Nicotine / निकोटीन

(b) Coniine / कोनिइन

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

(d) Aniline / ऐनिलीन

27. Methylamine is prepared by Hoffmann bromamide reaction from: / मेथिलऐमीन तैयार की जाती है हॉफमैन ब्रोमेमाइड अभिक्रिया द्वारा:

(a) Acetamide / एसिटैमाइड से

(b) Formamide / फॉर्मैमाइड से

(c) Propionamide / प्रोपियोनैमाइड से

(d) Butyramide / ब्यूटायरैमाइड से

28. Aniline is insoluble in: / ऐनिलीन अविलेय है:

(a) Ether / ईथर में

(b) Benzene / बेंजीन में

(c) Water / जल में

(d) Alcohol / अल्कोहल में

29. Which gives positive carbylamine test? / कौन धनात्मक कार्बिलऐमीन परीक्षण देता है?

(a) Methylamine / मेथिलऐमीन

(b) Dimethylamine / डाइमेथिलऐमीन

(c) Trimethylamine / ट्राइमेथिलऐमीन

(d) Tetramethylammonium chloride / टेट्रामेथिलअमोनियम क्लोराइड

30. Gabriel synthesis gives pure amine because: / गेब्रियल संश्लेषण शुद्ध ऐमीन देता है क्योंकि:

(a) Only one alkyl group can be introduced / केवल एक ऐल्किल समूह प्रविष्ट किया जा सकता है

(b) It involves selective reaction / यह चयनात्मक अभिक्रिया सम्मिलित करता है

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

(d) It gives mixture / यह मिश्रण देता है

31. Aniline with bromine in presence of $FeBr_3$ gives: / $FeBr_3$ की उपस्थिति में ब्रोमीन के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) 2,4,6-tribromoaniline / 2,4,6-ट्राइब्रोमोऐनिलीन

(b) p-bromoaniline / p-ब्रोमोऐनिलीन

(c) o-bromoaniline / o-ब्रोमोऐनिलीन

(d) m-bromoaniline / m-ब्रोमोऐनिलीन

32. Which amino acid contains amine group? / कौन सा अमीनो अम्ल ऐमीन समूह रखता है?

(a) Glycine / ग्लाइसीन

(b) Alanine / ऐलेनीन

(c) Lysine / लाइसीन

(d) All amino acids / सभी अमीनो अम्ल

33. Diazonium salt on treatment with hypophosphorous acid gives: / हाइपोफॉस्फोरस अम्ल के उपचार पर डाइअज़ोनियम लवण देता है:

(a) Hydrocarbon / हाइड्रोकार्बन

(b) Alcohol / अल्कोहल

(c) Phenol / फीनॉल

(d) Amine / ऐमीन

34. Which is used in preparation of foam rubber? / फोम रबर के निर्माण में कौन प्रयोग किया जाता है?

(a) Diethylamine / डाइएथिलऐमीन

(b) Triethylamine / ट्राइएथिलऐमीन

(c) Ethylenediamine / एथिलीनडाइऐमीन

(d) Aniline / ऐनिलीन

35. Aniline on heating with $CHCl_3$ and alcoholic KOH produces foul smell due to: / क्लोरोफॉर्म और ऐल्कोहॉलिक KOH के साथ गर्म करने पर ऐनिलीन उत्पन्न करती है दुर्गंध:

(a) Phenyl isocyanide / फेनिल आइसोसायनाइड के कारण

(b) Phenyl cyanide / फेनिल सायनाइड के कारण

(c) Benzene / बेंजीन के कारण

(d) Nitrobenzene / नाइट्रोबेंजीन के कारण

36. Which is correct order of solubility in water? / जल में विलेयता का सही क्रम कौन सा है?

(a) 1° > 2° > 3° amines / 1° > 2° > 3° ऐमीन

(b) 3° > 2° > 1° amines / 3° > 2° > 1° ऐमीन

(c) 2° > 1° > 3° amines / 2° > 1° > 3° ऐमीन

(d) All are equally soluble / सभी समान रूप से विलेय हैं

37. Aniline with acetic anhydride in presence of pyridine gives: / पिरिडीन की उपस्थिति में एसिटिक एनहाइड्राइड के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) Acetanilide / एसिटैनिलाइड

(b) Diacetyl derivative / डाइएसिटिल व्युत्पन्न

(c) m-aminoacetophenone / m-ऐमीनोएसिटोफीनोन

(d) o-aminoacetophenone / o-ऐमीनोएसिटोफीनोन

38. Which amine is used in synthesis of polymers? / पॉलिमर के संश्लेषण में कौन सा ऐमीन प्रयोग किया जाता है?

(a) Hexamethylenediamine / हेक्सामेथिलीनडाइऐमीन

(b) Ethylenediamine / एथिलीनडाइऐमीन

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

(d) Aniline / ऐनिलीन

39. Ethylamine can be prepared by: / एथिलऐमीन तैयार की जा सकती है:

(a) Reduction of nitroethane / नाइट्रोएथेन का अपचयन

(b) Hofmann bromamide of propionamide / प्रोपियोनैमाइड का हॉफमैन ब्रोमेमाइड

(c) Reduction of ethyl cyanide / एथिल सायनाइड का अपचयन

(d) All of these / इन सभी द्वारा

40. Aniline with acetyl chloride in presence of $AlCl_3$ undergoes: / $AlCl_3$ की उपस्थिति में एसिटिल क्लोराइड के साथ ऐनिलीन गुजरती है:

(a) Acetylation / एसिटिलीकरण

(b) Friedel-Crafts acylation / फ्राइडल-क्राफ्ट्स ऐसिलीकरण

(c) Benzoylation / बेंजोइलीकरण

(d) Nitration / नाइट्रीकरण

41. Which is used as an antioxidant? / प्रतिऑक्सीकारक के रूप में कौन प्रयोग किया जाता है?

(a) Phenyl-β-naphthylamine / फेनिल-β-नेफ्थिलऐमीन

(b) Diphenylamine / डाइफेनिलऐमीन

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

(d) Aniline / ऐनिलीन

42. Aniline with $NaNO_2$/HCl followed by KI gives: / $NaNO_2$/HHCl और फिर KI के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) Iodobenzene / आयोडोबेंजीन

(b) Chlorobenzene / क्लोरोबेंजीन

(c) Bromobenzene / ब्रोमोबेंजीन

(d) Fluorobenzene / फ्लुओरोबेंजीन

43. Which amine is used in water treatment? / जल उपचार में कौन सा ऐमीन प्रयोग किया जाता है?

(a) Cyclohexylamine / साइक्लोहेक्सिलऐमीन

(b) Morpholine / मॉर्फोलीन

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

(d) Aniline / ऐनिलीन

44. Aniline with phosgene in presence of base gives: / क्षार की उपस्थिति में फॉस्जीन के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) Phenyl isocyanate / फेनिल आइसोसायनेट

(b) Phenyl carbylamine / फेनिल कार्बिलऐमीन

(c) Diphenyl urea / डाइफेनिल यूरिया

(d) Methyl phenyl carbamate / मेथिल फेनिल कार्बामेट

45. Which is used in preparation of nylon-66? / नाइलॉन-66 के निर्माण में कौन प्रयोग किया जाता है?

(a) Adipic acid / ऐडिपिक अम्ल

(b) Hexamethylenediamine / हेक्सामेथिलीनडाइऐमीन

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

(d) Sebacic acid / सेबैसिक अम्ल

46. Aniline with benzoyl chloride in presence of pyridine gives: / पिरिडीन की उपस्थिति में बेंजोइल क्लोराइड के साथ ऐनिलीन देता है:

(a) Benzanilide / बेंजैनिलाइड

(b) Benzamide / बेंजैमाइड

(c) Benzophenone / बेंजोफीनोन

(d) Benzoic acid / बेंजोइक अम्ल

47. Which is used in preparation of cationic surfactants? / धनायनिक पृष्ठसक्रियक के निर्माण में कौन प्रयोग किया जाता है?

(a) Quaternary ammonium salts / चतुष्क अमोनियम लवण

(b) Tertiary amines / तृतीयक ऐमीन

(c) Secondary amines / द्वितीयक ऐमीन

(d) Primary amines / प्राथमिक ऐमीन

48. Aniline with $NaNO_2$/HCl followed by H_3PO_2 undergoes: / $NaNO_2$/HCl और फिर H_3PO_2 के साथ ऐनिलीन गुजरती है:

(a) Diazotization / डाइअज़ोटीकरण

(b) Reduction / अपचयन

(c) Deamination / डीऐमीनीकरण

(d) Coupling / युग्मन

49. Which is used as a fungicide? / कवकनाशक के रूप में कौन प्रयोग किया जाता है?

(a) Dithiocarbamates / डाइथाइओकार्बामेट्स

(b) Aniline / ऐनिलीन

(c) Ethylamine / एथिलऐमीन

(d) Methylamine / मेथिलऐमीन

50. Aniline causes methemoglobinemia which is: / ऐनिलीन मेथीमोग्लोबिनेमिया का कारण बनती है जो है:

(a) Reduction of Fe^{2+} to Fe^{3+} in hemoglobin / हीमोग्लोबिन में Fe^{2+} से Fe^{3+} का अपचयन

(b) Oxidation of Fe^{2+} to Fe^{3+} in hemoglobin / हीमोग्लोबिन में Fe^{2+} से Fe^{3+} का ऑक्सीकरण

(c) Complex formation with hemoglobin / हीमोग्लोबिन के साथ संकुल बनाना

(d) Destruction of hemoglobin structure / हीमोग्लोबिन संरचना का विनाश

ANSWER KEY SET 3: AMINES

1. (b) R_2NH
2. (d) $C_6H_5NH_2$
3. (a) Dark bottles
4. (b) Carbylamine test
5. (a) Br_2 + NaOH
6. (d) Both (a) and (b)
7. (c) p-phenylenediamine
8. (b) Salt
9. (a) $FeCl_3$
10. (c) Both (a) and (b)
11. (d) All of these
12. (a) Lone pair on N is involved in resonance with benzene ring
13. (a) Bromobenzene
14. (c) Nitrous acid test
15. (a) Ethyl isocyanide
16. (c) Both (a) and (b)
17. (b) Ethylamine
18. (d) Diphenyl
19. (b) Diazonium salts
20. (a) Benzanilide
21. (a) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N > NH_3$
22. (b) Hydrazobenzene
23. (d) All of these
24. (b) High temperature
25. (a) Sulfanilic acid
26. (c) Both (a) and (b)
27. (b) Formamide
28. (c) Water
29. (a) Methylamine
30. (c) Both (a) and (b)

31. (b) p-bromoaniline
32. (c) Lysine
33. (a) Hydrocarbon
34. (b) Triethylamine
35. (a) Phenyl isocyanide
36. (a) 1° > 2° > 3° amines
37. (a) Acetanilide
38. (c) Both (a) and (b)
39. (d) All of these
40. (b) Friedel-Crafts acylation
41. (c) Both (a) and (b)
42. (a) Iodobenzene
43. (c) Both (a) and (b)
44. (a) Phenyl isocyanate
45. (c) Both (a) and (b)
46. (a) Benzanilide
47. (a) Quaternary ammonium salts
48. (c) Deamination
49. (a) Dithiocarbamates
50. (b) Oxidation of Fe^{2+} to Fe^{3+} in hemoglobin