Ch – 8 . त्रिकोणमिति का परिचय

1. sin (90°– A) =

(a) cos A

(b) tan A

(c) sec A

(d) cosec A

उत्तर (a)

2. निम्न में कौन sec A के बराबर है?

(a) $\frac{1}{\cos A}$

(b) $\frac{1}{cosec\ A}$

(c) $\frac{1}{\sin A}$

(d) $\frac{1}{\cot A}$

उत्तर (a)

3. $\frac{\text{cosec } 44°}{\sec 46°}$ का मान है

(a) 2

(b) 1

(c) 0

(d) –1

उत्तर (b)

4. $2\cos^2 60°$ का मान निम्न में से कौन है?

(a) $\frac{1}{3}$

(b) $\frac{1}{4}$

(c) 1

(d) $\frac{1}{2}$

उत्तर (d)

5. $\sin^2 20° + \sin^2 70°$ का मान है :

(a) 2

(b) 0

(c) –1

(d) 1

उत्तर (d)

6. $\tan\theta . \cot\theta$ = ?

(a) 1

(b) –1

(c) $\frac{1}{2}$

(d) 0

उत्तर (a)

7. किसी ΔABC में जहाँ ∠B समकोण है। यदि AB = 12 cm तथा BC = 5 cm हो तो AC का मान है :

(a) 13 cm

(b) 15cm

(c) 17 cm

(d) 20 cm

उत्तर (a)

APEX CLASSES
A family of learning

8. यदि 5sin A = 8cos A तो cot A = ?

(a) $\frac{8}{5}$

(b) $\frac{25}{64}$

(c) $\frac{5}{13}$

(d) $\frac{9}{8}$

उत्तर (d)

9. cot 60° का मान है :

(a) 1

(b) 5

(c) 3

(d) 0

उत्तर (b)

10. जब सूर्य का उन्नयन कोण 60° हो तो एक खम्भा जिसकी ऊँचाई 6 मीटर है तो उसकी छाया की लम्बाई होगी:

(a) $2\sqrt{2}$

(b) $3\sqrt{2}$

(c) $2\sqrt{3}$

(d) $3\sqrt{5}$

उत्तर (c)

11. $\frac{\tan 26°}{\cot 64°}$ =?

(a) 2

(b) $\sqrt{3}$

(c) 1

(d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

उत्तर (c)

12. $\text{cosec}^2 A - 1$ का मान है:

(a) $\cos^2 A$

(b) $\cot^2 A$

(c) $\tan^2 A$

(d) $\sec^2 A$

उत्तर (b)

13. tan 45° का मान है।

(a) 1

(b) $\sqrt{3}$

(c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(d) ∞

उत्तर (a)

14. $\sin A = \frac{3}{4}$ तो cos A का मान होगा:

(a) $\frac{4}{3}$

(b) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

(c) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

(d) $\frac{\sqrt{7}}{4}$

उत्तर (d)

15. tan A=?

APEX CLASSES a family of learning

(a) cot (90° - A)

(b) sec (90° - A)

(c) cosec (90° -A)

(d) cos (90° - A)

उत्तर (a)

16. $\cot\theta = \frac{3}{4}$ तो $\tan^2\theta$ का मान है :

(a) $\frac{9}{16}$

(b) $\frac{16}{9}$

(c) $\frac{3}{16}$

(d) $\frac{1}{4}$

उत्तर (b)

17. $\sin\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ तो $\tan\theta$ =?

(a) 1

(b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(c) $\sqrt{3}$

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c)

18. $\frac{\sin 18°}{\cos 72°}$ का मान है?

(a) $\frac{1}{2}$

(b) 1

(c) 2

(d) $\sqrt{3}$

उत्तर (b)

19. $\tan 60°$ का मान है :

(a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(c) $\sqrt{3}$

(d) ∞

उत्तर (c)

20. $\sqrt{\frac{1-\sin^2 A}{1-\cos^2 A}}$

(a) cot A

(b) tan A

(c) cos A

(d) cosec A

उत्तर (a)

21. $\frac{\cos 60°+1}{\cos 60°-1}$ = ?

(a) -2

(b) -3

(c) 3

(d) 2

उत्तर (b)

22. $\tan\theta = \sqrt{3}$ तो θ का मान है?

(a) 90°

(b) 45°

APEX CLASSES
A family of Learning

(c) 30°

(d) 60°

उत्तर (d)

23. $\sin^2 22° + \cos^2 22° = ?$

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 1

उत्तर (d)

24. cosec(90° −A) का मान है:

(a) cosec A

(b) tan A

(c) sec A

(d) cotA

उत्तर (c)

25. $\frac{2\sin 9°}{\cos 52°}$ का मान है:

(a) 2

(b) 1

(c) 3

(d) 4

उत्तर (a)

26. $\sec^2 A - 1$ का मान है:

(a) $\cot^2 A$

(b) $\tan^2 A$

(c) $\cos^2 A$

(d) $\sin^2 A$

उत्तर (b)

27. $\frac{\sin^2 36°}{\cot^2 54°}$ का मान है।

(a) 2

(b) 0

(c) 1

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c)

28. $\frac{2\tan 30°}{1-\tan^2 30°}$ का मान है ।

(a) $\sqrt{3}$

(b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(c) ∞

(d) 0

उत्तर (a)

29. $\sin^2 18° + \sin^2 72° = ?$

(a) $\frac{1}{2}$

(b) 1

(c) $\sqrt{3}$

(d) $\frac{3}{2}$

उत्तर (b)

30. $\sin\theta = \frac{3}{5}$ हो तो θ का मान होगा

(a) $\frac{4}{5}$

APEX CLASSES
A family of learning

(b) $\frac{4}{3}$

(c) $\frac{5}{6}$

(d) $\frac{3}{5}$

उत्तर (a)

31. $2\cos\theta = \sqrt{3}$ हो तो θ का मान होगा

(a) 45°

(b) 60°

(c) 30°

(d) 90°

उत्तर (c)

32. sec (90°-A) = ?

(a) cot A

(b) tan A

(c) cosec A

(d) sec A

उत्तर (c)

33. $\frac{\sec A}{1+\cot^2 A}$ = ?

(a) $\sec^2 A$

(b) $\text{cosec}^2 A$

(c) $\cot^2 A$

(d) $\tan^2 A$

उत्तर (d)

34. cos60°.cos30°+sin60°.sin30° मान होगा

(a) $-\frac{1}{2}$

(b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(c) 1

(d) $\frac{1}{2}$

उत्तर (b)

35. tan(90° −A) = ?

(a) cot A

(b) tan A

(c) cos A

(d) cosec A

उत्तर (a)

36. $\frac{1+\cot^2 A}{1+\tan^2 A}$ =?

(a) $\sec^2 A$

(b) $\text{cosec}^2 A$

(c) $\cot^2 A$

(d) $\tan^2 A$

उत्तर (c)

37. यदि $\sqrt{2}\cos\theta = 1$ θ का मान होगा

(a) 60°

(b) 45°

(c) 30°

(d) 0°

उत्तर (b)

APEX CLASSES
A family of learning

38. $\frac{1-\cot^2 45°}{1+\cot^2 45°}$ =?

(a) −1

(b) 0

(c) ∞

(d) 1

उत्तर (c)

39. cos 60°.cos 30° − sin 60°.sin θ का मान है

(a) 1

(b) θ

(c) $\frac{1}{2}$

(d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

उत्तर (b)

40. cot 46°.cot27°.cot44°. cot63°का मान है

(a) −1

(b) 1

(c) 0

(d) ∞

उत्तर (b)

41. cosec(90° −A) = ?

(a) sec A

(b) cosec A

(c) cot A

(d) tan A

उत्तर (a)

42. $\frac{1+\tan^2 A}{\cot^2 A}$ = ?

(a) $\sec^2 A$

(b) $\text{cosec}^2 A$

(c) $\cot^2 A$

(d) $\tan^2 A$

उत्तर (d)

43. $\sqrt{3}$cosec θ = 2 हो तो का θ मान है

(a) 60°

(b) 45°

(c) 30°

(d) 0°

उत्तर (a)

44. $\sin^2 22° + \cos^2 22°$ = ?

(a) 2

(b) $\sqrt{3}$

(c) 1

(d) 0

उत्तर (c)

45. sin θ = cos θ तो का θ मान है

(a) 45°

(b) 60°

(c) 90°

(d) 30°

उत्तर (a)

APEX CLASSES A family of learning

46. $9\sec^2\theta - 9\tan^2\theta$ =?

(a) 1

(b) 9

(c) 8

(d) 0

उत्तर (b)

47. $8\sec^2\theta - 8\tan^2\theta$ =?

(a) 1

(b) 0

(c) 8

(d) 6

उत्तर (c)

48. यदि cos तो का θ मान है

(a) $\sqrt{x^2-1}$

(b) $\sqrt{1-x^2}$

(c) $\sqrt{1+x^2}$

(d) $\frac{\sqrt{x^2+1}}{2}$

उत्तर (b)

49. $\sin^2 18° + \sin^2 72°$ का θ मान है

(a) 1

(b) 2

(c) $\sqrt{3}$

(d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

उत्तर (a)

50. यदि $3\theta = 90°$ तो $\cos\theta$ का मान है

(a) $\frac{1}{2}$

(b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(d) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

उत्तर (b)

51. sec 45° का मान है

(a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(b) $\sqrt{2}$

(c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(d) 1

उत्तर (b)

52. यदि A+B = 90° तो cos A =?

(a) cos B

(b) sin A

(c) sin B

(d) cos A

उत्तर (c)

53. sin (90° − 45°) = ?

(a) sin 43°

(b) cos43°

(c) cosec 43°

(d) sec 43°

उत्तर (b)

APEX CLASSES
A family of learning

54. $(\sin\theta + \cos\theta)^2 + (\sin\theta - \cos\theta)^2$ = ?

(a) 0

(b) 1

(c) 4

(d) 2

उत्तर (d)

55. $\sin\theta$ = ?

(a) $1 + \tan^2\theta$

(b) $\frac{1}{\text{cosec}\,\theta}$

(c) $\frac{1}{\cos\theta}$

(d) $\sec^2\theta - 1$

उत्तर (b)

56. यदि sin A = cos A है तो tan A = ?

(a) 0

(b) 1

(c) ∞

(d) $\sqrt{3}$

उत्तर (b)

57. निम्नांकित में से किसका मान 0 के बराबर है ?

(a) sin 90°

(b) cos 90°

(c) cos 0°

(d) tan 90 °

उत्तर (b)

58. यदि $2\theta = \frac{\pi}{3}$ तो $\sin\theta$ = ?

(a) $\frac{1}{2}$

(b) 1

(c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(d) $\sqrt{3}$

उत्तर (a)

59. यदि $\sqrt{3}\tan\theta = 1$ तो θ = ?

(a) 45°

(b) 60°

(c) 30°

(d) 90°

उत्तर (c)

60. $\sin\frac{\pi}{4} - \cos\frac{\pi}{4}$ = ?

(a) 2

(b) 0

(c) -1

(d) 1

उत्तर (b)

61. $\sec^2\theta - 1$ = ?

(a) $\text{cosec}^2\theta$

(b) $\sin^2\theta$

(c) $\tan^2\theta$

(d) $\cot^2\theta$

उत्तर (c)

APEX CLASSES
A family of learning

62. $\sec^2\theta - \tan^2\theta = ?$

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

उत्तर (a)

63. $\frac{1}{\sqrt{3}}$ बराबर है :

(a) tan 60°

(b) cos 45°

(c) sin 30°

(d) tan 30°

उत्तर (d)

64. $\tan\frac{\pi}{2}$ का मान होगा :

(a) 0

(b) $\sqrt{3}$

(c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(d) ∞

उत्तर (d)

65. यदि sin 65° = a और cos 65° = b तो $a^2 + b^2$ का मान होगा:

(a) 2

(b) 3

(c) 1

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c)

66. $\cos(90° - \theta) = ?$

(a) $\cos\theta$

(b) $\tan\theta$

(c) $\sin\theta$

(d) $\sec\theta$

उत्तर (c)

67. $1+\tan^2\theta = ?$

(a) $\sec^2\theta$

(b) $\text{cosec}^2\theta$

(c) $\sin^2\theta$

(d) $\sec\theta$

उत्तर (a)

68. cosec 0° का मान है :

(a) 1

(b) ∞

(c) 0

(d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

उत्तर (b)

69. $\tan A = \frac{4}{3}$ हो तो $1 - \cos^2 A$ का मान है :

(a) $\frac{4}{25}$

(b) $\frac{3}{4}$

(c) $\frac{9}{25}$

APEX CLASSES
A family of learning

(d) $\frac{3}{5}$

उत्तर (c)

70. $\frac{\sin 35^\circ}{\cos 65^\circ}$ का मान है :

(a) $\frac{1}{2}$

(b) 2

(c) 1

(d) 0

उत्तर (c)

71. $\frac{\sin 64^\circ}{\cos\ ^\circ}$ का मान है :

(a) 0

(b) 1

(c) -1

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b)

72. $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$ का मान है :

(a) 1

(b) 2

(c) $\frac{3}{2}$

(d) 0

उत्तर (a)

73. $\cos\theta$ निम्नांकित में से किसके तुल्य है?

(a) $1 + \tan^2\theta$

(b) $\sqrt{1-\sin^2\theta}$

(c) $\sqrt{1+\sin^2\theta}$

(d) $\sqrt{1+\cos^2\theta}$

उत्तर (b)

74. यदि $A = 60^\circ$ तथा $B = 30^\circ$ तो $\sin(A+B)$ का मान है :

(a) 0

(b) 1

(c) $\frac{1}{2}$

(d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

उत्तर (b)

75. $\theta = 30^\circ$ तो $\sec\theta = ?$

(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(c) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

(d) 0

उत्तर (c)

76. $\tan\theta + \cot\theta = x$ हो तो $\tan\theta = ?$

(a) $\frac{x^2-1}{x}$

(b) $\frac{x}{x^2+1}$

(c) $\frac{x^2-1}{2x}$

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c)

APEX CLASSES
A family of learning

77. यदि $\theta = 60°$ हो तो $\sin\theta + \cos\theta$ का मान है:

(a) $\frac{1}{\sqrt{3}+1}$

(b) $\frac{2}{\sqrt{3}+1}$

(c) 1

(d) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

उत्तर (d)

78. यदि $\tan\theta = \frac{12}{5}$ हो तो $\sin\theta$ का मान है

(a) $\frac{5}{12}$

(b) $\frac{12}{13}$

(c) $\frac{5}{13}$

(d) $\frac{12}{5}$

उत्तर (b)

79. $\tan 5°.\tan 13°.\tan 77°.\tan 85°$ का मान है:

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) $\frac{1}{2}$

उत्तर (b)

80. यदि $\sin^2 A = \sin A$ तो A का मान है:

(a) 30°

(b) 60°

(c) 45°

(d) 90°

उत्तर (b)

81. $(\sec A + \tan A)(1-\sin A)$ बराबर है:

(a) sec A

(b) sin A

(c) cosec A

(d) cos A

उत्तर (d)

82. $\tan^2\theta = ?$

(a) $\text{cosec}^2\theta - 1$

(b) $\frac{1-\cos^2\theta}{1-\sin^2\theta}$

(c) $\frac{\cos^2\theta}{\sin^2\theta}$

(d) $\sec^2\theta + 1$

उत्तर (b)

83. $\frac{1-\tan^2 45°}{1+\tan^2 45°} = ?$

(a) tan 90°

(b) 1

(c) sin 45°

(d) 0

उत्तर (d)

84. निम्नलिखित में किसका मान सबसे कम है?

APEX CLASSES
A family of learning

(a) cos 90°

(b) cos 30°

(c) cos 45°

(d) cos 60°

उत्तर (a)

85. $\frac{\tan 60°}{\sin 60° + \cos 60°}$ का मान है :

(a) 2

(b) 0

(c) 0.5

(d) 1

उत्तर (d)

86. निम्नलिखित में किसका मान सबसे कम है?

(a) sin 90°

(b) cos 0°

(c) tan 45°

(d) cos 90°

उत्तर (d)

87. निम्नलिखित में से किसका मान सबसे अधिक है?

(a) cos 90°

(b) tan 45°

(c) sin 45°

(d) cos 45°

उत्तर (b)

88. यदि $\alpha = \beta = 60°$ हो, तो $\cos(\alpha - \beta)$ का मान क्या है?

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) −1

उत्तर (b)

89. cos 62°.cos 28° − sin 62°.sin 28° का मान है:

(a) 1

(b) −1

(c) 0

(d) $\frac{1}{3}$

उत्तर (c)

90. $\sin^4\theta + \cos^4\theta$ का मान है:

(a) 1

(b) $1 - \frac{\sin^2 2\theta}{2}$

(c) $1 - \sin 2\theta$

(d) $\sin 2\theta$

उत्तर (b)

91. sin 30° + cos 60° + tan 0° + cos 0° - sin 90° का मान है:

(a) $\frac{1}{2}$

(b) 0

(c) 1

(d) $\frac{1}{2}$

उत्तर (c)

APEX CLASSES A family of learning

92. $\tan\theta + \cot\theta$ निम्नलिखित में से किसके बराबर है?

(a) $\sin\theta.\cos\theta$

(b) $\sec\theta.\text{cosec}\,\theta$

(c) $\cot\theta.\tan\theta$

(d) $\cos\theta.\sec\theta$

उत्तर (b)

93. $(1+\tan A+\sec A)(1+\cot A-\text{cosec}\,A)$ का मान है:

(a) 1

(b) 0

(c) 2

(d) -1

उत्तर (c)

94. $(1+\cot^2\theta)(1-\cos^2\theta)$ का मान क्या है:

(a) $\sin^2\theta$

(b) $\cos^2\theta$

(c) $\tan^2\theta$

(d) 1

उत्तर (d)

95. $\frac{1}{\text{cosec}^2\theta} + \frac{1}{\sec^2\theta} = ?$

(a) 1

(b) 2

(c) $\cot^2\theta + \tan^2\theta$

(d) $\sec^2\theta + \tan^2\theta$

उत्तर (a)

96. $\tan(-\theta)$ का मान है।

(a) $\cot\theta$

(b) $\tan\theta$

(c) $-\tan\theta$

(d) $-\cot\theta$

उत्तर (c)

97. यदि $\cos 35° = x$ और $\cos 55° = y$ हो तो निम्नलिखित में कौन-सा सत्य है ?

(a) $x > y$

(b) $x = y$

(c) $x < y$

(d) $x \geq y$

उत्तर (a)

98. यदि $\sin 42° = a$ तथा $\cos 42° = b$ तो निम्नलिखित में कौन सत्य है ?

(a) $1 - a^2 = b^2$

(b) $1 - b^2 = a^2$

(c) $\sqrt{a^2+b^2} = 1$

(d) $a^2 - 1 = b^2$

उत्तर (a)

99. निम्नांकित में से $(1 + \tan^2\theta)(\cos\theta.\sin\theta)$ किसके बराबर है?

(a) $\sin\theta$

(b) $\cos\theta$

(c) $\tan\theta$

(d) $\cot\theta$

उत्तर (c)

APEX CLASSES A family of learning

100. $(1 - \sin^2\theta)\sec^2\theta$ =?

(a) 0

(b) 1

(c) −1

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (b)

101. $\sec^2\theta + \text{cosec}^2\theta$ निम्न में से किसके बराबर है?

(a) $\cos\theta.\sin\theta$

(b) $\text{cosec}^2\theta.\sec^2\theta$

(c) $\sin\theta.\cos\theta$

(d) $\tan\theta.\cot\theta$

उत्तर (b)

102. $x\cos\theta = 1, y\sin\theta = 1$ तो $\tan\theta$ = ?

(a) $\frac{x}{y}$

(b) $\frac{y}{x}$

(c) $x.y$

(d) $x + y$

उत्तर (a)

103. $\tan A$ = ?

(a) $\sqrt{1 + \sec^2 A}$

(b) $\sqrt{\sec^2 - 1}$

(c) $\sqrt{1 - \sec^2 A}$

(d) $\sqrt{\text{cosec}^2 - 1}$

उत्तर (b)

104. यदि $\sin\theta = x$ और $\cos\theta = y$ तो इनमें से कौन सही है?

(a) $x^2 = 1+y^2$

(b) $y = 1+x^2$

(c) $x^2y^2 = 1$

(d) $1 - y^2 = x^2$

उत्तर (d)

105. यदि $\cos A = \frac{4}{5}$ हो तो $\sin^2 A$ = ?

(a) $\frac{9}{10}$

(b) $\frac{16}{25}$

(c) $\frac{9}{25}$

(d) $\frac{9}{16}$

उत्तर (c)

106. $\tan 30°.\sin 30°.\cot 60°.\text{cosec } 30°$ का मान है :

(a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(b) $\frac{1}{3}$

(c) $\sqrt{3}$

(d) $2\frac{1}{\sqrt{3}}$

उत्तर (b)

APEX CLASSES A family of learning