

TRIGONOMETRY

Set 2 – Trigonometry

51. The value of $\cos 0^\circ$ is:
(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) $\sqrt{3}/2$
52. The value of $\sin 90^\circ$ is:
(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) $1/2$
53. The value of $\tan 60^\circ$ is:
(a) $\sqrt{3}$ (b) $1/\sqrt{3}$ (c) 1 (d) 0
54. The value of $\operatorname{cosec} 90^\circ$ is:
(a) 0 (b) 1 (c) ∞ (d) -1
55. The value of $\sec 45^\circ$ is:
(a) $\sqrt{2}$ (b) 1 (c) 2 (d) 0
56. $\cos^2\theta + \sin^2\theta = ?$
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) -1
57. $\sec^2\theta - \tan^2\theta = ?$
(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 2
58. $\csc^2\theta - \cot^2\theta = ?$
(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 2
59. $\sin^2\theta - \cos^2\theta = ?$
(a) $-\cos 2\theta$ (b) $\cos 2\theta$ (c) $\tan 2\theta$ (d) $\cot 2\theta$
60. If $\sin \theta = 5/13$, then $\cos \theta = ?$
(a) $12/13$ (b) $-12/13$ (c) $13/12$ (d) $-13/12$
61. If $\cos \theta = 7/25$, then $\sin \theta = ?$
(a) $24/25$ (b) $-24/25$ (c) $25/24$ (d) $-25/24$
62. If $\tan \theta = 15/8$, then $\sec \theta = ?$
(a) $17/8$ (b) $8/17$ (c) $17/15$ (d) $-17/8$

63. If $\cot \theta = 9/40$, then $\operatorname{cosec} \theta = ?$
(a) $41/9$ (b) $41/40$ (c) $9/41$ (d) $40/41$
64. $\sin(180^\circ - \theta) = ?$
(a) $\sin \theta$ (b) $-\sin \theta$ (c) $\cos \theta$ (d) $-\cos \theta$
65. $\cos(180^\circ - \theta) = ?$
(a) $-\cos \theta$ (b) $\cos \theta$ (c) $\sin \theta$ (d) $-\sin \theta$
66. $\tan(180^\circ + \theta) = ?$
(a) $\tan \theta$ (b) $-\tan \theta$ (c) $\cot \theta$ (d) $-\cot \theta$
67. If θ lies in the 2nd quadrant, $\sin \theta$ is:
(a) Positive (b) Negative (c) 0 (d) Undefined
68. If θ lies in the 4th quadrant, $\cos \theta$ is:
(a) Positive (b) Negative (c) 0 (d) Undefined
69. The value of $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ$ is:
(a) 1 (b) $1/2$ (c) $3/4$ (d) 0
70. The value of $\tan^2 45^\circ - \sin^2 30^\circ$ is:
(a) 0 (b) $1/2$ (c) $1/4$ (d) 1
71. The value of $2 \sin^2 45^\circ$ is:
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) $\sqrt{2}$
72. $\sin^2 A + \cos^2 A = ?$
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) -1
73. If $\cos \theta = 12/37$, then $\sin \theta = ?$
(a) $35/37$ (b) $-35/37$ (c) $37/35$ (d) $-37/35$
74. If $\sin \theta = 21/29$, then $\cos \theta = ?$
(a) $20/29$ (b) $-20/29$ (c) $29/20$ (d) $-29/20$
75. If $\tan \theta = 7/24$, then $\sec \theta = ?$
(a) $25/24$ (b) $25/7$ (c) $24/25$ (d) $-25/24$
76. If $\sin \theta = 40/41$, then $\cos \theta = ?$
(a) $9/41$ (b) $-9/41$ (c) $41/9$ (d) $-41/9$
77. $\cos(90^\circ - \theta) = ?$
(a) $\sin \theta$ (b) $\cos \theta$ (c) $\tan \theta$ (d) $\cot \theta$

78. $\tan(90^\circ - \theta) = ?$

- (a) $\cot \theta$ (b) $\tan \theta$ (c) $\sin \theta$ (d) $\cos \theta$

79. $\sin(-\theta) = ?$

- (a) $-\sin \theta$ (b) $\sin \theta$ (c) $\cos \theta$ (d) $-\cos \theta$

80. $\cos(-\theta) = ?$

- (a) $\cos \theta$ (b) $-\cos \theta$ (c) $\sin \theta$ (d) $-\sin \theta$

81. $\tan(-\theta) = ?$

- (a) $-\tan \theta$ (b) $\tan \theta$ (c) $-\cot \theta$ (d) $\cot \theta$

82. The value of $\sin 60^\circ + \cos 30^\circ$ is:

- (a) $\sqrt{3}$ (b) 1 (c) 2 (d) 0

83. The value of $\sin^2 60^\circ + \cos^2 30^\circ$ is:

- (a) 1 (b) $3/4$ (c) 0 (d) 2

84. $\tan^2 30^\circ + \tan^2 60^\circ = ?$

- (a) 1 (b) 3 (c) $4/3$ (d) $7/3$

85. If $\sin \theta = \cos \theta$, then $\theta = ?$

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

86. If $\tan \theta = 1$, then $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 30° (c) 45° (d) 60°

87. If $\cot \theta = 1$, then $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 30° (c) 45° (d) 60°

88. A building 12 m high casts a shadow $12\sqrt{3}$ m long. The angle of elevation of the Sun is:

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

89. A man 50 m away from a tower observes the top at angle of elevation 45° . Height of tower is:

- (a) 25 m (b) 50 m (c) 100 m (d) 75 m

90. A ladder 10 m long rests against a wall at height 8 m. The distance of the foot from wall is:

- (a) 6 m (b) 8 m (c) 10 m (d) 12 m

91. A kite is flying at height of 80 m. String makes angle 60° with ground. The length of string is:

- (a) 80 m (b) 160 m (c) 120 m (d) 100 m

92. A tower of height 20 m casts shadow of 20 m. Angle of elevation of Sun is:

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

93. If $\cos \theta = 15/17$, then $\sin \theta = ?$

- (a) $8/17$ (b) $-8/17$ (c) $17/8$ (d) $-17/8$

94. If $\sin \theta = 7/25$, then $\cos \theta = ?$

- (a) $24/25$ (b) $-24/25$ (c) $25/24$ (d) $-25/24$

95. If $\tan \theta = 12/5$, then $\cos \theta = ?$

- (a) $5/13$ (b) $12/13$ (c) $-5/13$ (d) $-12/13$

96. If $\cot \theta = 4/3$, then $\sin \theta = ?$

- (a) $3/5$ (b) $4/5$ (c) $-3/5$ (d) $-4/5$

97. $\sin^2 45^\circ + \cos^2 45^\circ = ?$

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) $1/2$

98. $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = ?$

- (a) 1 (b) 0 (c) $3/4$ (d) 2

99. $\tan^2 60^\circ + 1 = ?$

- (a) $\sec^2 60^\circ$ (b) $\csc^2 60^\circ$ (c) $\cos^2 60^\circ$ (d) $\sin^2 60^\circ$

100. If $\cos \theta = 0$, then $\theta = ?$

- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) (b) and (d) both

Answer Key – Set 2

51.(b), 52.(b), 53.(a), 54.(c), 55.(a), 56.(b), 57.(b), 58.(b), 59.(a), 60.(a), 61.(a), 62.(a), 63.(a), 64.(a), 65.(a), 66.(a), 67.(a), 68.(a), 69.(a), 70.(b), 71.(c), 72.(b), 73.(a), 74.(a), 75.(a), 76.(a), 77.(a), 78.(a), 79.(a), 80.(a), 81.(a), 82.(c), 83.(a), 84.(d), 85.(b), 86.(c), 87.(c), 88.(c), 89.(b), 90.(a), 91.(c), 92.(b), 93.(a), 94.(a), 95.(a), 96.(a), 97.(b), 98.(a), 99.(a), 100.(d).