

TRIGONOMETRIC FUNCTIONS

TRIGONOMETRIC FUNCTION OF SUM & DIFFERENCE OF TWO ANGLE

EXERCISE

(For competitive exam)

Q.1 $\cos(75^\circ) =$ _____

(a) $\frac{(1-\sqrt{3})}{2\sqrt{2}}$

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

(c) $\frac{(\sqrt{3}-1)}{2\sqrt{2}}$

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

Q.2 $\cos(15^\circ) =$ _____

(a) $\frac{(1-\sqrt{3})}{2\sqrt{2}}$

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

(c) $\frac{(\sqrt{3}-1)}{2\sqrt{2}}$

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

Q.3 $\sin(75^\circ) =$ _____

(a) $\frac{(1-\sqrt{3})}{2\sqrt{2}}$

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

(c) $\frac{(\sqrt{3}-1)}{2\sqrt{2}}$

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

Q.4 $\sin(15^\circ) =$ _____

(a) $\frac{(1-\sqrt{3})}{2\sqrt{2}}$

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

(c) $\frac{(\sqrt{3}-1)}{2\sqrt{2}}$

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

Q.5 Does $\cos(90^\circ - x)$ equal $\sin x$?

(a) True

(b) False

Q.6 Is $\sin(90^\circ + x) = \cos x$.

(a) True

(b) False

Q.7 $\tan(75^\circ) =$ _____

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

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

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

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

Q.8 $\tan(15^\circ) =$ _____

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

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

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

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

Q.9 $\cot 75^\circ =$ _____

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

Q.10 $\cot 15^\circ =$ _____

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

Q.11 Determine $\cos 2x$ given that $\sin x = 1/2$.

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

Q.12 Calculate $\cos 2x$ when $\cos x = \frac{1}{\sqrt{2}}$.

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

Q.13 Determine $\cos 2x$ when $\tan x = \frac{1}{\sqrt{3}}$.

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

ANSWER KEY

1. (c)
2. (b)
3. (b)
4. (c)
5. (a)
6. (b)
7. (a)
8. (b)
9. (b)
10. (a)
11. (a)
12. (b)
13. (a)