

Chapter-2

Inverse Trigonometric Function

प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन

MCQ:- (बहुविकल्पीय प्रश्न) -

Q 1 $\sin^{-1}x + \cos^{-1}x =$; $x \in [-1, 1]$ -

- (a) $\frac{\pi}{4}$ (b) $\frac{\pi}{2}$
(c) π (d) $\frac{3\pi}{2}$

Q 2 $\tan^{-1}x + \cot^{-1}x =$; $x \in \mathbb{R}$

- (a) $\frac{3\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$
(c) $\frac{\pi}{2}$ (d) π

Q 3 $\operatorname{cosec}^{-1}x + \sec^{-1}x =$; $|x| \geq 1$

- (a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$
(c) π (d) $\frac{3\pi}{2}$

Q 4 $\tan^{-1}x + \tan^{-1}y =$; $xy < 1$

- (a) $\tan^{-1} \frac{x+y}{1-xy}$ (b) $\tan^{-1} \frac{x-y}{1+xy}$
(c) $\tan^{-1} \frac{x+y}{1+xy}$ (d) None / कोई नहीं

Q 5 $2\tan^{-1}x =$; $-1 < x < 1$

- (a) $\tan^{-1} \frac{2x}{1-x^2}$ (b) $\tan^{-1} \frac{2x}{1+x^2}$
(c) $\tan^{-1} \frac{x}{1-x^2}$ (d) None / कोई नहीं

Q 6 $\cos(\sec^{-1}x + \operatorname{cosec}^{-1}x) =$; $|x| \geq 1$

- (a) $\frac{\pi}{2}$ (b) 0
(c) π (d) None / कोई नहीं

Q 7 $\cot(\tan^{-1}x + \cot^{-1}x) =$?

- (a) 1 (b) $\frac{1}{2}$
(c) 0 (d) ∞

Q 8 $\tan^{-1}(1) + \tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right) =$?

- (a) $\tan^{-1}\left(\frac{4}{3}\right)$ (b) $\tan^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$
(c) $\tan^{-1}(2)$ (d) $\tan^{-1}(3)$

Q 9 $\tan^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) + \tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right) =$?

- (a) $\frac{\pi}{3}$ (b) $\frac{\pi}{4}$
(c) $\frac{\pi}{2}$ (d) $\frac{2\pi}{3}$

Q 10 $\sin\left(\cos^{-1}\frac{3}{5}\right) =$?

- (a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{4}{5}$
(c) $\frac{3}{5}$ (d) Not possible / संभव नहीं हैं।

Q 11 $\cos^{-1}\left(\cos\frac{2\pi}{3}\right) + \sin^{-1}\left(\sin\frac{2\pi}{3}\right) =$?

- (a) $\frac{8\pi}{3}$ (b) $\frac{\pi}{2}$
(c) $\frac{3\pi}{4}$ (d) π

Q 12 If $\cot^{-1}\left(-\frac{1}{5}\right) = x$ then $\sin x =$?

यदि $\cot^{-1}\left(-\frac{1}{5}\right) = x$, तो $\sin x$ का मान क्या होगा -

- (a) $\frac{1}{\sqrt{26}}$ (b) $\frac{5}{\sqrt{26}}$
(c) $\frac{1}{\sqrt{24}}$ (d) Not possible / संभव नहीं हैं।

Q 13 If $\cot^{-1}(-\sqrt{3}) = x$, where $x \in [0, \pi]$ then value of x is -

यदि $\cot^{-1}(-\sqrt{3}) = x$ जहाँ $x \in [0, \pi]$ तो x का मान क्या होगा -