



## MATHS

### BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS MATHS

#### (HINDI)

### प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन

Mcq

1.  $\sin\left(\frac{1}{2} \cos^{-1} \frac{4}{5}\right)$  का मान होगा

A.  $\frac{1}{\sqrt{10}}$

B.  $-\frac{1}{\sqrt{10}}$

C.  $\frac{1}{10}$

D.  $-\frac{1}{10}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2.  $\sinh^{-1}\left(2^{3/2}\right)$  का मान होगा

A.  $\log\left(2 + \sqrt{(18)}\right)$

B.  $\log(3 + \sqrt{8})$

C.  $\log(3 - \sqrt{8})$

D.  $\log(\sqrt{8} + \sqrt{27})$

**Answer: B**



उत्तर देखें

3. यदि  $\theta = \sin^{-1} x + \cos^{-1} x - \tan^{-1} x$ ,  $x \geq 0$ , तब वह न्यूनतम अन्तराल, जिसमें  $\theta$  उपस्थित होगा, है

A.  $\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{3\pi}{4}$

B.  $0 < \theta < \frac{\pi}{4}$

C.  $-\frac{\pi}{4} \leq \theta \leq 0$

D.  $\frac{\pi}{4} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $\cos^{-1} x + \cos^{-1} y + \cos^{-1} z = 3\pi$ , तब  $yz + zx$  का मान होगा

A. 0

B. 1

C. 3

D. -3

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि  $\theta = \sin^{-1}[\sin(-600^\circ)]$ , तब  $\theta$  का एक सम्भावित मान होगा

A.  $\frac{\pi}{3}$

B.  $\frac{\pi}{2}$

C.  $\frac{2\pi}{3}$

D.  $-\frac{2\pi}{3}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. समीकरण  $\sin^{-1} x = 2 \tan^{-1} x$  का हल समुच्चय होगा

A.  $\{1, 2\}$

B.  $\{-1, 2\}$

C.  $\{-1, 1, 0\}$

D.  $\left\{1, \frac{1}{2}, 0\right\}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7.  $\cos^{-1}\left(\cos\frac{5\pi}{3}\right) + \sin^{-1}\left(\cos\frac{5\pi}{3}\right)$  का मान होगा

A.  $\frac{\pi}{2}$

B.  $\frac{5\pi}{3}$

C.  $\frac{10\pi}{3}$

D. 0

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

8.  $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2} - \tan^{-1}\frac{1}{3}\right)$  का मान होगा

A.  $\frac{5}{6}$

B.  $\frac{7}{6}$

C.  $\frac{1}{6}$

D.  $\frac{1}{7}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि  $\cos^{-1} \sqrt{p} + \cos^{-1} \sqrt{1-p} + \cos^{-1} \sqrt{1-q} = \frac{3\pi}{4}$  तब

q का मान होगा

A. 1

B.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

C.  $\frac{1}{3}$

D.  $\frac{1}{2}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि  $\cot^{-1}(\sqrt{\cos \alpha}) - \tan^{-1}(\sqrt{\cos \alpha}) = x$ , तब

$\sin x$  का मान होगा

A.  $\tan^2\left(\frac{\alpha}{2}\right)$

B.  $\cot^2\left(\frac{\alpha}{2}\right)$

C.  $\tan \alpha$

D.  $\cot\left(\frac{\alpha}{2}\right)$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



11. यदि  $\sec^{-1} x = \cos^{-1} y$ , तब  $\cos^{-1} \frac{1}{x} + \cos^{-1} \frac{1}{y}$  का मान

होगा

A.  $\pi$

B.  $\frac{\pi}{4}$

C.  $-\frac{\pi}{2}$

D.  $\frac{\pi}{2}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि  $\cos^{-1} x > \sin^{-1} x$ , तब

A.  $x < 0$

B.  $-1 < x < 0$

C.  $0 < x < \frac{1}{\sqrt{2}}$

D.  $-1 \leq x < \frac{1}{\sqrt{2}}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. यदि  $4 \sin^{-1} x + \cos^{-1} x = \pi$ , तब  $x$  का मान होगा**

A. 0

B.  $\frac{1}{2}$

C.  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. यदि  $\tan(\cos^{-1} x) = \sin\left(\cot^{-1} \frac{1}{2}\right)$  हो, तो  $x$  का मान होगा

A.  $\frac{1}{\sqrt{5}}$

B.  $\frac{2}{\sqrt{5}}$

C.  $\frac{3}{\sqrt{5}}$

D.  $\frac{\sqrt{5}}{3}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

15.  $\tan^{-1} \sqrt{x(x+1)} + \sin^{-1} \sqrt{x^2 + x + 1} = \frac{\pi}{2}$  के वास्तविक

हेलों की संख्या

- A. शून्य
- B. एक है
- C. दो है
- D. अनन्त है

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि प्रतिलोम फलन के केवल मुख्य मानों का उपयोग किया जाए, तो

$\tan \left( \cos^{-1} \frac{1}{5\sqrt{2}} - \sin^{-1} \frac{4}{\sqrt{17}} \right)$  का मान होगा

A.  $\sqrt{\frac{29}{3}}$

B.  $\frac{29}{3}$

C.  $\sqrt{\frac{3}{29}}$

D.  $\frac{3}{29}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

17.  $\tan^{-1} x + \cot^{-1} x$  का मान है

A.  $\frac{\pi}{3}$

B.  $\frac{\pi}{6}$

C.  $\frac{2\pi}{3}$

D.  $2\pi$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

18. समीकरण  $\cos^{-1} x - \sin^{-1} x = \sin^{-1}(1 - x)$  के हलों का समुच्चय है

A.  $\{-1, 1\}$

B.  $\left\{0, \frac{1}{2}\right\}$

C.  $\{-1, 0\}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि  $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = 2\pi/3$  तथा

$\cos^{-1} x - \cos^{-1} y = \pi/3$ , तो  $(x,y)$  बराबर है

A. 2

B. 4

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि  $\sin^{-1} \left( \frac{2a}{1+a^2} \right) + \sin^{-1} \left( \frac{2b}{1+b^2} \right) = 2 \tan^{-1} x$ , तो

x का मान है

A.  $\frac{a-b}{1+ab}$

B.  $\frac{b}{1 + ab}$

C.  $\frac{b}{1 - ab}$

D.  $\frac{a + b}{1 - ab}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

21.  $4 \tan^{-1} \frac{1}{5} - \tan^{-1} \frac{1}{70} + \tan^{-1} \frac{1}{99}$  का मान है

A.  $\frac{\pi}{2}$

B.  $\frac{\pi}{3}$

C.  $\frac{\pi}{4}$

D. इनमें से कोई नहीं



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

22.  $2 \tan^{-1} \left[ \sqrt{\frac{a-b}{a+b}} \tan \frac{\theta}{2} \right]$  का मान है

A.  $\cos^{-1} \left( \frac{a \cos \theta + b}{a + b \cos \theta} \right)$

B.  $\cos^{-1} \left( \frac{a + b \cos \theta}{a \cos \theta + b} \right)$

C.  $\cos^{-1} \left( \frac{a \cos \theta}{a + b \cos \theta} \right)$

D.  $\cos^{-1} \left( \frac{b \cos \theta}{a \cos \theta + b} \right)$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. यदि  $\cos^{-1} \frac{3}{5} - \sin^{-1} \frac{4}{5} = \cos^{-1} x$ , तो x का मान है

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

24.  $(\tan^{-1} 2) + (\tan^{-1} 3)$  का मान है

A. A. 5

B. B. 13

C. C. 15

D. 6

**Answer: C**

 उत्तर देखें

25.  $\tan \left[ \frac{1}{2} \cos^{-1} \left( \frac{\sqrt{5}}{3} \right) \right]$  का मान है

A.  $\frac{3 - \sqrt{5}}{4}$

B.  $\frac{3 + \sqrt{5}}{2}$

C.  $\frac{2}{3 - \sqrt{5}}$

D.  $\frac{2}{3 + \sqrt{5}}$

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि  $\tan^{-1} 2x + \tan^{-1} 3x = \frac{\pi}{4}$ , तो  $x$  का मान है

A.  $-1$

B.  $\frac{1}{6}$

C.  $-1, \frac{1}{6}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

27.  $\tan \left[ 2 \tan^{-1} \left( \frac{1}{5} \right) - \frac{\pi}{4} \right]$  का मान है

A.  $17/7$

B.  $-17/7$

C.  $7/17$

D.  $-7/17$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

28.  $\cos \left[ 2 \cos^{-1} \frac{1}{5} + \sin^{-1} \frac{1}{5} \right]$  का मान है

A.  $\frac{2\sqrt{6}}{5}$

B.  $-\frac{2\sqrt{6}}{5}$

C.  $\frac{1}{5}$

D.  $-\frac{1}{5}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

29. यदि  $e^{[\sin^2 \alpha + \sin^4 \alpha + \sin^6 \alpha + \dots \infty] \log_e 2}$ , समीकरण

$x^2 + 9x + 8 = 0$  के मूल हैं, जहाँ  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ , तब

$\sin^{-1} \left( \sin \frac{2\pi}{3} \right)$  का मुख्य मान होगा

A.  $\alpha$

B.  $2\alpha$

C.  $-\alpha$

D.  $-2\alpha$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

30.

$$\sin^{-1} \left[ \cot \left\{ \sin^{-1} \sqrt{\frac{2 - \sqrt{3}}{4}} + \cos^{-1} \left( \frac{\sqrt{12}}{4} \right) + \sec^{-1} \sqrt{2} \right\} \right]$$

का मान है

A. 0

B.  $\frac{\pi}{4}$

C.  $\frac{\pi}{6}$

D.  $\frac{\pi}{2}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें