



MATHS

BOOKS - NAGEEN MATHS (HINDI)

प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन

उदाहरण

1. निम्नलिखित के मुख्य मान ज्ञात कीजिए।

(i) $\sin^{-1} \frac{1}{2}$ (ii) $\tan^{-1} \frac{1}{\sqrt{3}}$

(iii) $\cot^{-1}(-\sqrt{3})$



वीडियो उत्तर देखें

2. $\sin^{-1}\left(\sin \frac{7\pi}{4}\right)$ का मुख्य मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\sin^{-1} x = \frac{\pi}{4}$ $\cos^{-1} x$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

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

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

D. 0

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. $\cot(\tan^{-1} 3)$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\tan^{-1} x = \theta$ $\sin^{-1} \frac{2x}{1+x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\tan^{-1} \frac{1}{2} + \tan^{-1} \frac{1}{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए कि $\tan^{-1} x + \cot^{-1}(x+1) = \tan^{-1}(x^2 + x + 1)$

 वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए कि $\tan^{-1} \frac{1}{4} + \tan^{-1} \frac{2}{9} = \frac{1}{2} \cos^{-1} \frac{3}{5}$

 वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए कि $\tan(2 \tan^{-1} x) = 2 \tan(\tan^{-1} x + \tan^{-1} 3)$

 वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए कि

$$\sec^2(\tan^{-1} 3) + \operatorname{cosec}^2(\cot^{-1} 2) = 15.$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $\tan^{-1} x + \tan^{-1} y + \tan^{-1} z = \pi$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$x + y + z = xyz$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए कि

$$\cos^{-1} x = 2 \sin^{-1} \sqrt{\frac{1-x}{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए कि $\sin^{-1} \frac{3}{5} = \tan^{-1} \frac{3}{4}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $\cos^{-1} \frac{x}{a} + \cos^{-1} \frac{y}{b} = \theta$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{2xy}{ab} \cdot \cos \theta + \frac{y^2}{b^2} = \sin^2 \theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\sin^{-1} x + \tan^{-1} x = \frac{\pi}{2}$ तो सिद्ध कीजिए कि $2x^2 + 1 = \sqrt{5}$

 वीडियो उत्तर देखें

16. समीकरण $\sin^{-1} x + \sin^{-1}(1 - x) = \cos^{-1} x$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. हल कीजिए : $\sin^{-1} x + \sin^{-1} 2x = \frac{\pi}{3}$.

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित के मुख्य मान ज्ञात कीजिए :

$$\sin^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित के मुख्य मान ज्ञात कीजिए :

$$\sin^{-1}\left(\frac{-\sqrt{3}}{2}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित के मुख्य मान ज्ञात कीजिए :

$$\sin^{-1}\left(\sin \frac{5\pi}{3}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\cos^{-1} x = \frac{\pi}{3}$ $\sin^{-1} x$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\tan^{-1} \frac{3}{4} = x$ $\sec x$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. (i) $\sec\left(\cos^{-1} \frac{1}{2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(ii) समीकरणों $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \frac{2\pi}{3}$ और

$\cos^{-1} x - \cos^{-1} y = \frac{\pi}{3}$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. (i) यदि $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \pi/2$ तो सिद्ध कीजिए कि $\cos^{-1} x = \sin^{-1} y$

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $\sin^{-1} x = \frac{1}{3}$ $\sin^{-1}(2x\sqrt{1-x^2})$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए कि $2 \tan^{-1} \frac{1}{3} + \tan^{-1} \frac{1}{7} = \frac{\pi}{4}$.

 वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए कि $\tan^{-1} 1 + \tan^{-1} 2 + \tan^{-1} 3 = \pi$.

 वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए कि $\tan^{-1} \frac{m}{n} - \tan^{-1} \frac{m-n}{m+n} = \frac{\pi}{4}$.

 वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए कि $\tan^{-1} \frac{x}{x+1} - \tan^{-1}(2x+1) = \frac{3\pi}{4}$.

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए कि $\tan^{-1} \frac{1}{2} + \tan^{-1} \frac{1}{5} + \tan^{-1} \frac{1}{8} = \frac{\pi}{4}$.

 वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए कि $\cot^{-1} 3 + \cot^{-1} \frac{3}{4} = \cot^{-1} \frac{1}{3}$.

 वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए कि

$$\cot^{-1}\left(\frac{ab+1}{a-b}\right) + \cot^{-1}\left(\frac{bc+1}{b-c}\right) + \cot^{-1}\left(\frac{ca+1}{c-a}\right) = 0.$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\cos^{-1}x + \cos^{-1}y + \cos^{-1}z = \pi$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$x^2 + y^2 + z^2 + 2xyz = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. सिद्ध कीजिए कि

$$4\tan^{-1}\frac{1}{5} - \tan^{-1}\frac{1}{70} + \tan^{-1}\frac{1}{99} = \frac{\pi}{4}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. (i) सिद्ध कीजिए कि

$$\cos^{-1}\left(\frac{1-a^2}{1+a^2}\right) + \cos^{-1}\left(\frac{1-b^2}{1+b^2}\right) = 2 \tan^{-1} \frac{a+b}{1-ab}$$

(ii) सिद्ध कीजिए कि

$$\sin^{-1}\left(\frac{2a}{1+a^2}\right) + \sin^{-1}\left(\frac{2b}{1+b^2}\right) = 2 \tan^{-1}\left(\frac{a+b}{1-ab}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. सिद्ध कीजिए कि

$$\tan\left[\frac{1}{2}\sin^{-1}\left(\frac{2a}{1+a^2}\right) + \frac{1}{2}\cos^{-1}\left(\frac{1-a^2}{1+a^2}\right)\right] = \frac{2a}{1-a^2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए कि $\cos^{-1}\left(\frac{5}{13}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{12}{5}\right)$.

 वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिए कि $\cos^{-1} \frac{3}{5} + \cos^{-1} \frac{12}{13} = \sin^{-1} \frac{63}{65}$.

 वीडियो उत्तर देखें

22. सिद्ध कीजिए कि $\cos^{-1} \frac{4}{5} + \tan^{-1} \frac{3}{5} = \tan^{-1} \frac{27}{11}$

 वीडियो उत्तर देखें

23. (i) सिद्ध कीजिए कि $\cos^{-1} x = 2 \cos^{-1} \sqrt{\frac{1+x}{2}}$
(ii) सिद्ध कीजिए कि $\tan^{-1} \left(\frac{\cos x + \sin x}{\cos x - \sin x} \right) = \frac{\pi}{4} + x$

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $\cos^{-1} \frac{x}{2} + \cos^{-1} \frac{y}{3} = \theta$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$9x^2 - 12xy \cos \theta + 4y^2 = 36 \sin^2 \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $\sin^{-1} a + \sin^{-1} b + \sin^{-1} c = \pi$ तो सिद्ध कीजिए कि $a\sqrt{1-a^2} + b\sqrt{1-b^2} + c\sqrt{1-c^2} = 2abc$.

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan^{-1}(x-1) + \tan^{-1}x + \tan^{-1}(x+1) = \tan^{-1}3x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. हल कीजिए : $4\sin^{-1}x + \cos^{-1}x = \pi$.

 वीडियो उत्तर देखें

28. (i) हल कीजिए :

$$\tan^{-1}(x + 1) + \tan^{-1}(x - 1) = \tan^{-1} \frac{8}{31}$$

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न समीकरणों को हल कीजिए:

$$\tan^{-1} \frac{\sqrt{1+x^2} - \sqrt{1-x^2}}{\sqrt{1+x^2} + \sqrt{1-x^2}} = \alpha$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. हल कीजिए :

$$\tan^{-1} \left(\frac{1}{1+2x} \right) + \tan^{-1} \left(\frac{1}{1+4x} \right) = \tan^{-1} \frac{2}{x^2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $\sin(\pi \cos \theta) = \cos(\pi \sin \theta)$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$\theta = \frac{1}{2} \sin^{-1} \left(\frac{3}{4} \right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $\tan^{-1} \left(\frac{a+x}{a} \right) + \tan^{-1} \left(\frac{a-x}{a} \right) = \frac{\pi}{6}$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$x^2 = 2\sqrt{3}a^2.$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. यदि $u = \cot^{-1}(\sqrt{\cos 2\theta}) - \tan^{-1}(\sqrt{\cos 2\theta})$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$\sin u = \tan^2 \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. सिद्ध कीजिए कि

$$\tan^{-1} a + \tan^{-1} b = \cos^{-1} \left[\frac{1 - ab}{\sqrt{(1 + a^2)(1 + b^2)}} \right]$$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 2 B

1. $\cos^{-1} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$ का मुख्य मान है-

A. $\frac{\pi}{8}$

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

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

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

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

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

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

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

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

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

A. 1

B. -1

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

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. $\sin^{-1} \frac{2a}{1+a^2} + \cos^{-1} \frac{1-b^2}{1+b^2} = 2 \tan^{-1} x$ तो x का मान है-

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

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

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

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\sec^2(\tan^{-1} 4) + \operatorname{cosec}^2(\cot^{-1} 3)$ का मान है-

A. 30

B. 29

C. 27

D. 25

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \frac{\pi}{6}$ तो $\cos^{-1} x + \cos^{-1} y$ का मान है-

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

B. $\frac{5\pi}{6}$

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

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

A. $\frac{40}{41}$

B. $\frac{9}{41}$

C. $\frac{16}{25}$

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\sin \left[\sin^{-1} \left(-\frac{1}{2} \right) + \frac{\pi}{3} \right]$ का मान है-

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

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

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

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

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $\sin^{-1} x + \sin^{-1} 2x = \frac{\pi}{3}$ तो x का मान है-

A. $-\frac{1}{2}$

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

C. $\pm \sqrt{\frac{3}{28}}$

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\tan^{-1} \frac{1-x}{1+x} = \frac{1}{2} \tan^{-1} x$, $x > 0$ तो x मान है-

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

C. $-\sqrt{3}$

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 2 C

$$1. 4 \tan^{-1} \frac{1}{5} - \tan^{-1} \frac{1}{239} =$$

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

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. समीकरण $\tan^{-1}(1+x) + \tan^{-1}(1-x) = \frac{\pi}{2}$ का एक हल है-

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $x^2 + y^2 + z^2 = r^2$ ज्ञात है, तब

$$\tan^{-1}\left(\frac{xy}{zr}\right) + \tan^{-1}\left(\frac{yz}{xr}\right) + \tan^{-1}\left(\frac{zx}{yr}\right) = ?$$

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

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

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

D. π

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. $\cos(2 \cos^{-1} 0.8)$ का मान है -

A. 0.28

B. 0.48

C. 0.60

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. $\sin[\cot^{-1}\{\cos(\tan^{-1}x)\}]$ का सरलतम रूप है -

A. $\sqrt{\frac{x^2 + 2}{x^2 + 1}}$

B. $\frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}$

C. $\frac{x}{\sqrt{x^2 + 2}}$

D. $\sqrt{\frac{x^2 + 1}{x^2 + 2}}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $(\tan^{-1}x)^2 + (\cot^{-1}x)^2 = \frac{5\pi^2}{8}$ तो x का मान है-

A. 1

B. -1

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

D. $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि समान्तर श्रेणी $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ का सार्वअन्तर d है तो

$$\tan \left[\begin{array}{c} \tan^{-1} \left(\frac{d}{1+a_1a_2} \right) + \tan^{-1} \left(\frac{d}{1+a_2a_3} \right) + \\ \dots \tan^{-1} \left(\frac{d}{1+a_{n-1}a_n} \right) \end{array} \right] \text{ का मान है-}$$

A. $\frac{(n-1)d}{1+a_1a_n}$

B. $\frac{nd}{1+a_1a_n}$

C. $\frac{(n+1)d}{1+a_1a_n}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $\sin^{-1}(1 - x) - 2 \sin^{-1} x = \frac{\pi}{2}$ तो x का मान है-

A. $0, \frac{1}{2}, 1$

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

C. 0

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि x_1, x_2, x_3, x_4 समीकरण $x^4 - x^3 \sin 2\alpha + x^2 \cos 2\alpha$

$-x \cos \alpha - \sin \alpha = 0$ के मूल है तो

$\tan^{-1} x_1 + \tan^{-1} x_2 + \tan^{-1} x_3 + \tan^{-1} x_4$ का मान है-

A. \propto

B. $90^\circ - \propto$

C. $180^\circ - \propto$

D. $270^\circ - \propto$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\cos^{-1} \frac{x}{a} + \cos^{-1} \frac{y}{b} = \theta$ तो $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}$ बराबर है-

A. $\frac{xy}{ab} \cos \theta + \cos^2 \theta$

B. $\frac{2xy}{ab} \cos \theta + \cos^2 \theta$

C. $\frac{2xy}{ab} \cos \theta + \sin^2 \theta$

D. $\frac{xy}{ab} \cos \theta + \sin^2 \theta$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 2 1

1. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\sin^{-1}\left(-\frac{1}{2}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\cos ec^{-1}(2)$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\tan^{-1}(-\sqrt{3})$$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\cos^{-1}\left(-\frac{1}{2}\right)$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\tan^{-1}(-1)$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\sec^{-1}\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\cot^{-1}(\sqrt{3})$$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

$$\cos^{-1}\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित के मुख्य मानों को ज्ञात कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए :

$$\tan^{-1}(1) + \cos^{-1}\left(-\frac{1}{2}\right) + \sin^{-1}\left(-\frac{1}{2}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए :

$$\cos^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) + 2 \sin^{-2}\left(\frac{1}{2}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\sin^{-1} x = y$ तो,

A. $0 \leq y \leq \pi$

B. $-\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2}$

C. $0 < y < \pi$

D. $-\frac{\pi}{2} < y < \frac{\pi}{2}$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\tan^{-1} \sqrt{3} - \sec^{-1}(-2)$ का मान बराबर है :

A. π

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 2 2

$$1. 3 \sin^{-1} x = \sin^{-1}(3x - 4x^3), x \in \left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right]$$



वीडियो उत्तर देखें

$$2. 3 \cos^{-1} x = \cos^{-1}(4x^3 - 3x), x \in \left[\frac{1}{2}, 1 \right]$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$3. \tan^{-1} \frac{2}{11} + \tan^{-1} \frac{7}{24} = \tan^{-1} \frac{1}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए कि

$$2 \tan^{-1} \frac{1}{2} + \tan^{-1} \frac{1}{7} = \tan^{-1} \frac{31}{17}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$5. \frac{\tan^{-1}(\sqrt{1+x^2}-1)}{x}, x \neq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\tan^{-1} \frac{1}{\sqrt{x^2 - 1}}, |x| > 1$

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\tan^{-1} \left(\frac{\sqrt{1 - \cos x}}{1 + \cos x} \right), 0 < x < \pi$

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\tan^{-1} \left(\frac{\cos x - \sin x}{\cos x + \sin x} \right), \frac{-\pi}{4} < x < \frac{3\pi}{4}$

 वीडियो उत्तर देखें

9. $\tan^{-1} \frac{x}{\sqrt{a^2 - x^2}}, |x| < a$

 वीडियो उत्तर देखें

$$10. \tan^{-1} \left(\frac{3a^2x - x^3}{a^3 - 3ax^2} \right), a > 0, \frac{-a}{\sqrt{3}} < x < \frac{a}{\sqrt{3}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$11. \tan^{-1} \left[2 \cos \left(2 \sin^{-1} \frac{1}{2} \right) \right]$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$12. \cot \left(\tan^{-1} a + \cot^{-1} a \right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

13.

$$\tan \frac{1}{2} \left[\sin^{-1} \frac{2x}{1+x^2} + \cos^{-1} \frac{1-y^2}{1+y^2} \right], |x| < 1, y > 0 \quad xy < 1$$



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $\sin\left(\sin^{-1} \frac{1}{5} + \cos^{-1} x\right) = 1$ तो x का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\tan^{-1} \frac{x-1}{x-2} + \tan^{-1} \frac{x+1}{x+2} = \frac{\pi}{4}$, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. $\sin^{-1}\left(\sin \frac{2\pi}{3}\right)$



वीडियो उत्तर देखें

17. $\tan^{-1}\left(\tan \frac{3\pi}{4}\right)$



वीडियो उत्तर देखें

18. $\tan\left(\sin^{-1} \frac{3}{5} + \cot^{-1} \frac{3}{2}\right)$



वीडियो उत्तर देखें

19. $\cos^{-1}\left(\cos \frac{7\pi}{6}\right)$ का मान बराबर है :

A. $\frac{7\pi}{6}$

B. $\frac{5\pi}{6}$

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. $\sin\left(\frac{\pi}{3} - \sin^{-1}\left(-\frac{1}{2}\right)\right)$ का मान है :

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

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

C. $\frac{1}{4}$

D. 1

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. $\tan^{-1}\sqrt{3} - \cot^{-1}(-\sqrt{3})$ का मान है :

A. π

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

C. 0

D. $2\sqrt{3}$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली

1. $\cos^{-1}\left(\cos \frac{13\pi}{6}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\tan^{-1}\left(\tan \frac{7\pi}{6}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

$$3. 2 \sin^{-1} \frac{3}{5} = \tan^{-1} \frac{24}{7}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$4. \sin^{-1} \frac{8}{17} + \sin^{-1} \frac{3}{4} = \tan^{-1} \frac{77}{36}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$5. \cos^{-1} \frac{4}{5} + \cos^{-1} \frac{12}{13} = \cos^{-1} \frac{33}{65}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$6. \cos^{-1} \frac{12}{13} + \sin^{-1} \frac{3}{5} = \sin^{-1} \frac{56}{65}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$7. \tan^{-1} \frac{63}{16} = \sin^{-1} \frac{5}{13} + \cos^{-1} \frac{3}{5}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$8. \tan^{-1} \frac{1}{5} + \tan^{-1} \frac{1}{7} + \tan^{-1} \frac{1}{3} + \tan^{-1} \frac{1}{8} = \frac{\pi}{4}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$9. \tan^{-1} \sqrt{x} = \frac{1}{2} \cos^{-1} \left(\frac{1-x}{1+x} \right), x \in [0, 1]$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$10. \cos^{-1} \left(\frac{\sqrt{1+\sin x} + \sqrt{1-\sin x}}{\sqrt{1+\sin x} - \sqrt{1-\sin x}} \right) = \frac{x}{2}, x \in \left(0, \frac{\pi}{4}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

11.

$$\tan^{-1} \left(\frac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}} \right) = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \cos^{-1} x, \quad -\frac{1}{\sqrt{2}} \leq x \leq 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$12. \frac{9\pi}{8} - \frac{9}{4} \sin^{-1} \frac{1}{3} = \frac{9}{4} \sin^{-1} \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$13. 2 \tan^{-1}(\cos x) = \tan^{-1}(2 \cos ex)$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$14. \tan^{-1} \frac{1-x}{1+x} = \frac{1}{2} \tan^{-1} x, \quad (x > 0)$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\sin(\tan^{-1} x)$, $|x| < 1$ बराबर होता है :

A. $\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$

B. $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

C. $\frac{1}{\sqrt{1+x}}$

D. $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\sin^{-1}(1-x) - 2\sin^{-1}x = \frac{\pi}{2}$ तो x का मान बराबर है :

A. $0, \frac{1}{2}$

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

C. 0

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

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

17. $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) - \tan^{-1}\frac{x-y}{x+y}$ का मान है :

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

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

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

D. $\frac{-3\pi}{4}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

