

MATHS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION JHARKHAND

त्रिकोणमितीय फलन एवं सूत्र

साधित उदाहरण

1. $\frac{\sin 75^\circ - \sin 15^\circ}{\cos 75^\circ + \cos 15^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\sin \theta = \frac{2ab}{a^2 + b^2}$, तो $\tan \theta$ का मान क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

3. $\cot \frac{A}{2} - \tan \frac{A}{2}$ का मान क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न

1. $\cos A = \frac{1}{2}$, तो $\tan 2A$ का मान होगा

A. $\sqrt{3}$

B. $-\sqrt{3}$

C. $2\sqrt{3}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$, तो $\tan 2A$ का मान होगा

A. $\sqrt{3}$

B. $-\sqrt{3}$

C. $2\sqrt{3}$

D. $-2\sqrt{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{1 - \cos 2A}{1 + \cos 2A}$ का मान बराबर होगा

A. $\tan^2 A$

B. $\cot^2 A$

C. $\cos^2 A$

D. $\sin^2 A$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{\cot A - \tan A}{\cot A + \tan A}$ का मान बराबर होगा

A. $\sin 2A$

B. $\cos 2A$

C. $\tan 2A$

D. $\cot 2A$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\sin \theta = \frac{3}{5}$, हो, तो $\cos 2\theta$ का मन होगा

A. $\frac{32}{25}$

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

C. $\frac{4}{25}$

D. $\frac{7}{25}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. $\frac{\sin A - \sin B}{\cos B - \cos A}$ का मान बराबर है

A. $\cot \frac{A + B}{2}$

B. $\tan \frac{A + B}{2}$

C. $\sin \frac{A + B}{2}$

D. $\cos \frac{A + B}{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. $\sin 75^\circ \cos 15^\circ$ का मान होगा

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

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

C. $\frac{\sqrt{3} + 2}{4}$

D. $\frac{\sqrt{3} - 2}{4}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. $\frac{\sin A + \sin 3A + \sin 5A}{\cos A + \cos 3A + \cos 5A}$ का मान होगा

A. $\tan A$

B. $\tan 2A$

C. $\tan 3A$

D. $3 \tan A$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. $\sin 85^\circ - \sin 35^\circ - \cos 65^\circ$ का मान है

A. 0

B. $\frac{1}{16}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{16}$

D. ∞

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. $2\sin 105^\circ \sin 75^\circ$ का मान है

A. $\frac{\sqrt{3} - 2}{4}$

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

C. $\frac{\sqrt{3} + 2}{4}$

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. $\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 60^\circ \cos 80^\circ$ का मान है

A. $\frac{3}{16}$

B. $\frac{1}{16}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{16}$

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. $\cos 40^\circ + \cos 80^\circ + \cos 160^\circ$ बराबर है

A. -1

B. 1

C. 0

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. $\frac{\cos 20^\circ - \sin 20^\circ}{\cos 20^\circ + \sin 20^\circ}$ का मान होगा

A. $\sin 40^\circ$

B. $\tan 25^\circ$

C. $\cos 20^\circ$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. $\frac{\sin 75^\circ - \sin 15^\circ}{\cos 75^\circ + \cos 15^\circ}$ का मान होगा

A. $-\sqrt{3}$

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

C. $\sqrt{3}$

D. $\sqrt{6}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. $\sin 20^\circ \sin 40^\circ \sin 60^\circ \sin 80^\circ$ का मान होगा

A. $\frac{3}{16}$

B. $\frac{1}{16}$

C. 0

D. $\frac{\sqrt{3}}{16}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. का मान बराबर है $\sqrt{\frac{1 + \sin 2x}{1 - \sin 2x}}$

A. $\frac{\tan x + 1}{\tan x - 1}$

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

C. $\frac{1 + \tan x}{1 - \tan x}$

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $a = \cos \alpha + \sin \alpha$ तथा

$b = \cos \alpha - \sin \alpha$, तो $\frac{a^2 - b^2}{2ab}$ का मान होगा

A. $\cot 2\alpha$

B. $\sec 2\alpha$

C. $\operatorname{cosec} 2\alpha$

D. $\tan 2\alpha$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. $\frac{\sin \theta + \sin 2\theta}{1 + \cos \theta + \cos 2\theta}$ का मान बराबर है

A. $\tan \theta$

B. $\cot \theta$

C. $\cos \theta$

D. $\sec \theta$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. $\cos 22\frac{1}{2}^\circ$ का मान बराबर है

A. $\sqrt{\frac{(1 + \sqrt{2})}{2\sqrt{2}}}$

B. $\frac{\sqrt{(2 - \sqrt{2})}}{2\sqrt{2}}$

C. $\frac{\sqrt{(1 + \sqrt{2})}}{2}$

D. $\frac{\sqrt{(2 - \sqrt{2})}}{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. $\cos\left(\frac{\pi}{4} + A\right) - \cos\left(\frac{\pi}{4} - A\right)$ बराबर है

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

B. $\sqrt{2} \sin A$

C. $\sqrt{2} \cos A$

D. $-\sqrt{2} \sin A$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. $\tan\left(45^\circ + \frac{A}{2}\right)$ का मान है

A. $\frac{1 + \sin \frac{A}{2}}{\cos A}$

B. $\frac{1 - \cos\left(\frac{A}{2}\right)}{\cos\left(\frac{A}{2}\right)}$

C. $\frac{1 + \sin A}{\cos A}$

D. $\frac{1 - \sin A}{\cos A}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $\sin 54^\circ = \frac{\sqrt{5} + 1}{4}$, तो

$\sin 12^\circ \times \sin 48^\circ \times \sin 54^\circ$ का मान होगा

A. $1/8$

B. $-1/8$

C. $-\sqrt{5}/4$

D. $\sqrt{5}/4$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. $\cos 20^\circ + \cos 100^\circ + \cos 140^\circ + \cos 90^\circ$

का मान बराबर है

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

B. -2

C. 1

D. 0

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि चक्रीय चतुर्भुज के कोण A , B , C तथा D हो, तब

$\cos A + \cos B + \cos C + \cos D$ का मान होगा

A. $2(\cos A - \cos C)$

B. $2(\cos A + \cos D)$

C. 0

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें