



MATHS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION

JHARKHAND

दो कोणों के योग एवं अन्तर के त्रिकोणमितीय फलन

साधित उदाहरण

1. $\cos(60^\circ + \theta) + \cos(60^\circ - \theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\cos(A + B) = \frac{2}{3}$, $\sin(A - B) = \frac{8}{13}$ तथा A, B के मान $\frac{\pi}{4}$ और 0° के बीच में हो, तो $\tan 2A$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{\cos 18^\circ + \sin 18^\circ}{\cos 18^\circ - \sin 18^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न

1. $\cos 20^\circ \cos 70^\circ - \sin 20^\circ \sin 70^\circ$ का मान है

A. 0

B. 1

C. ∞

D. $\cos 50^\circ$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. $(\sin A - \cos A)^2 + (\cos A + \sin A)^2$ का मान होगा

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. $\sin(A + B)\sin(A - B)$ का मान बराबर है

A. $\sin^2 A - \sin^2 B$

B. $\sin^2 A + \cos^2 B$

C. $\sin^2 A + \cos^2 A$

D. $\cos^2 A + \cos^2 B$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{\tan 69^\circ + \tan 66^\circ}{1 - \tan 69^\circ \tan 66^\circ}$ का मान बराबर है

A. -1

B. 2

C. $\tan 66^\circ$

D. $\tan 69^\circ$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\sin B = \frac{1}{\sqrt{5}}$, $\sin A = \frac{1}{\sqrt{10}}$, तो $A + B$

का मान होगा

A. 15°

B. 75°

C. 45°

D. 105°

Answer: C



 वीडियो उत्तर देखें

6. $\tan 3A \tan 2A \tan A$ बराबर है

A. $\tan 3A - \tan 2A - \tan A$

B. $\tan 3A + \tan 2A + \tan A$

C. $\tan 3A \tan 2A - \tan A$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\cos(C + D)\cos(C - D)$ बराबर है

A. $\cos C + \cos D$

B. $\cos C - \cos D$

C. $\cos^2 C - \sin^2 D$

D. $\cos^2 C + \sin^2 D$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. $\cos(60^\circ + A) + \cos(60^\circ - A)$ का मान बराबर

है

A. $\cos 60^\circ \cos A$

B. $\sin 60^\circ \sin A$

C. $\cos A$

D. $\sin A$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $(1 + \cot \alpha)(1 + \cot \beta) = 2$, तो $\alpha + \beta$ का मान होगा

A. $3\pi / 4$

B. $\pi / 6$

C. $\pi / 3$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\cos(A - B) = 1/2$ तथा $\sin(A + B) = 1/2$, तो A तथा B के न्यूनतम धनात्मक मान होंगे

A. $\pi/4, \pi/12$

B. $7\pi/12, \pi/4$

C. $2\pi/3, \pi/3$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $\sin 15^\circ = x$ तथा $\sin 25^\circ = y$, तो $\sin 40^\circ$

का मान होगा

A. $x + y$

B. $x^2 + y^2$

C. $x\sqrt{1 + y^2} + y\sqrt{1 + x^2}$

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $\sin A = 4/5$, $\sin B = 5/13$, तो

$\sin(A + B)$ का मान होगा

A. $\pm \frac{33}{65}$ या $\pm \frac{45}{65}$

B. $\pm \frac{35}{65}$ या $\pm \frac{63}{65}$

C. $\pm \frac{63}{65}$ या $\pm \frac{33}{65}$

D. $\pm \frac{45}{65}$ या $\pm \frac{35}{65}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13.

यदि

$$\cos(\alpha + \beta) = 4/5, \sin(\alpha - \beta) = 5/13 \quad \text{तथा}$$

α, β के मान 0° और $\pi/4$ के बीच में है, तो $\tan 2\alpha$ का

मान होगा

A. $55/11$

B. $56/33$

C. $28/33$

D. $33/28$

Answer: B



वीडियो रज्ज देजें

14. $\cos(45^\circ - A) - \sin(45^\circ + A)$ का मान है

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

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

C. $\sqrt{2}(\sin A + \cos A)$

D. 0

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. $\cot 2a + \tan a$ का मान है

A. $\cos ec 2a$

B. $\frac{\cos^3 a + \sin^3 a}{\sin^2 a \cos a}$

C. $\frac{\cos 3a}{\sin 2a \cos a}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\sin \alpha \cdot \cos \beta + \cos \alpha \cdot \sin \beta = \sqrt{3}/2$ तथा

$\cos \alpha \cdot \cos \beta + \sin \alpha \cdot \sin \beta = 0$ और

$-\pi/2 \leq \alpha, \beta \leq \pi/2$, तब $\tan \alpha - \tan \beta$ बराबर

है

A. $1/4$

B. $4/\sqrt{3}$

C. 4

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. $\tan 54^\circ$ को अभिव्यक्त किया जा सकता है

A. $\frac{\sin 9^\circ + \cos 9^\circ}{\sin 9^\circ - \cos 9^\circ}$

B. $\frac{\sin 9^\circ - \cos 9^\circ}{\sin 9^\circ + \cos 9^\circ}$

C. $\frac{\cos 9^\circ + \sin 9^\circ}{\cos 9^\circ - \sin 9^\circ}$

D. $\frac{\cos 9^\circ - \sin 9^\circ}{\cos 9^\circ + \sin 9^\circ}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. $\frac{1 - \tan A}{1 + \tan A}$ बराबर है

A. $\tan(45^\circ - A)$

B. $\cot(45^\circ - A)$

C. $\tan A$

D. $\cot A$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. $\frac{\sin 45^\circ \sin 105^\circ + \cos 105^\circ \cos 45^\circ}{\sin 75^\circ + \cos 75^\circ}$ का मान

है

A. $1 / \sqrt{3}$

B. $1 / 2\sqrt{3}$

C. $1 / \sqrt{6}$

D. $1 / 3\sqrt{2}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें