



MATHS

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO MATHS

(HINDI)

त्रिकोणमितीय समीकरण

हल सहित उदहारण

1. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\sin \theta = -\frac{1}{2}$$

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

B. $n\pi + (-1)^n \frac{7\pi}{6}$

$$C. n\pi - (-1)^n \frac{\pi}{4}$$

$$D. n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{6}$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\cos \theta = -\frac{1}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\tan \theta = \sqrt{3}$$

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

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

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

D. $n\pi + \frac{\pi}{3}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

4. हल कीजिये $\sin^2 \theta = \frac{1}{4}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. हल कीजिये $\tan^2 \theta = \frac{1}{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

6. हल कीजिये $\cot^2 \theta = \frac{1}{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

7. हल कीजिये $\frac{1 - \cos 2\theta}{1 + \cos 2\theta} = 3$

 वीडियो उत्तर देखें

8. हल कीजिये $\frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta} = \frac{1}{\sqrt{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

9. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\cos^2 \theta - \sin \theta - \frac{1}{4} = 0$$



 वीडियो उत्तर देखें

10. हल कीजिये -

$$2 \sin^2 \theta + \sqrt{3} \cos \theta + 1 = 0$$

A. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{6}$

B. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4}$

C. $n\pi - (-1)^n \frac{\pi}{4}$

D. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{2}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

11. हल कीजिये $2 \sin^2 \theta + \sqrt{3} \cos \theta + 1 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

12. हल कीजिये $\tan^2 \theta + (1 - \sqrt{3})\tan \theta - \sqrt{3} = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

13. हल कीजिये $\cos^2 \theta - \sin \theta \cos \theta - \frac{1}{2} = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

14. हल कीजिये $\sec^2 \theta - 1 = (\sqrt{2} - 1)\tan \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

15. हल कीजिये $\cot \theta + 3 \tan \theta = 5 \operatorname{cosec} \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

16. हल कीजिये $\tan \theta - \cot \theta = \operatorname{cosec} \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

17. हल कीजिये $\sec^2 \theta - 1 = (\sqrt{2} - 1) \tan \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

18. हल कीजिये $\sin 3\theta = \sin 2\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

19. हल कीजिये $\sin 2\theta + 3 = \cos 3\theta$

 उत्तर देखें

20. हल कीजिये $\cos m\theta = \sin n\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

21. हल कीजिये $\sin m\theta + \sin n\theta = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

22. हल कीजिये $\tan 2\theta = \frac{\tan 2}{\theta}$

 उत्तर देखें

23. हल कीजिये $\tan(\pi \cot \theta) = \cot(\pi \tan \theta)$

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $(\sin(\pi \cos \theta)) = \cos(\pi \sin \theta)$, तो सिद्ध कीजिये की:

$$\theta = \frac{1}{2} \sin^{-1} \cdot \frac{3}{4}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. हल कीजिये $\sin 4\theta - \sin 2\theta = \cos 3\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

26. हल कीजिये $\sin \theta + \sin 2\theta + \sin 3\theta + \sin 4\theta = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

27. हल कीजिये $\sin 7\theta + \sin 5\theta - \cos 2\theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

28. हल कीजिये $\tan \theta + \tan 2\theta + \sqrt{3} \tan \theta \tan 2\theta = \sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

29. हल कीजिये $\tan \theta + \tan 2\theta + \tan 3\theta = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

30. हल कीजिये $\tan \theta + \tan 2\theta + \tan 3\theta = \tan \theta \tan 2\theta \tan 3\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

31. हल कीजिये $\frac{\cot x}{2} - \cot x = \operatorname{cosec} \frac{x}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

32. हल कीजिये $\sqrt{3} \sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

33. यदि $\sqrt{2} \sec \theta + \tan \theta = 1$ तो θ का व्यापक मान ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta = \sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

35. हल कीजिये $5 \cos \theta - 2 \sin \theta = 2, \tan 21^\circ 48' = 0.4$

 वीडियो उत्तर देखें

36. $3 \cos x + 4 \sin x$ के महत्व व न्यनतम मान ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

37. θ का सर्वाधिक व्यापक का मान क्या है जो निम्नलिखित समीकरणों को संतुष्ट करता है $\sin \theta = \frac{1}{2}$ $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित समीकरणों को संतुष्ट करने वाले θ का व्यापक मान ज्ञात कीजिये $\tan \theta = -\sqrt{3}$ $\cos \theta = -\frac{1}{2}$

A. $2n\pi + \frac{2\pi}{3}$

B. $n\pi + \frac{2\pi}{3}$

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

D. $2n\pi + \frac{2\pi}{6}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

39. हल कीजिये $3 \tan(\theta - 15^\circ) = \tan(\theta + 15^\circ)$

 वीडियो उत्तर देखें

40. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\operatorname{cosec} \theta = \sqrt{3} \operatorname{cosec} \phi \quad \cot \theta = 3 \cot \phi$$

A. $n\pi \pm \frac{\pi}{2}$, जहाँ $n \in Z$

B. $n\pi \pm \frac{\pi}{4}$, जहाँ $n \in Z$

C. $n\pi \pm \frac{\pi}{6}$, जहाँ $n \in Z$

D. $n\pi \pm \pi$, जहाँ $n \in Z$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

41. समीकरण $\tan \theta = 1$ के 0° 360° के बिच स्थित मान ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

42. $(0, 2\pi)$ के बिच समीकरण $\tan x + \sec x = 2 \cos x$ के हलो की संख्या ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

43. यदि

$$1 + \sin \theta + \sin^2 \theta + \dots \infty = 4 + 2\sqrt{3} \quad 0 < x < \pi, \theta \neq \frac{\pi}{2}$$

तो θ मान ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

44. सिद्ध कीजिये की समीकरण $\sin x + \cos x = 2$ का कोई हल नहीं है

 वीडियो उत्तर देखें

4 A

1. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sin \theta = \frac{1}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sin \theta = -1$

A. $n\pi - (-1)^n \pi$

B. $n\pi$

C. $n\pi - (-1)^n \frac{\pi}{4}$

D. $n\pi - (-1)^n \frac{\pi}{2}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sin \theta = -\frac{1}{\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

A. $n\pi + (-1)^n \pi$

B. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{3}$

C. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{6}$

D. $n\pi$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2 \sin \theta + \sqrt{3} = 0$



वीडियो उत्तर देखें

7. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cos \theta = \frac{1}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

8. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2 \cos \theta = \sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

9. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

10. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cos \theta = -\frac{1}{\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

11. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan \theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

12. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan \theta = -1$

 वीडियो उत्तर देखें

13. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan \theta = -\sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

15. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cot \theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

16. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cot \theta = -\sqrt{3}$

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

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

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

D. $n\pi - \pi$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

17. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sec \theta = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

18. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\operatorname{cosec} \theta = -2$

 वीडियो उत्तर देखें

19. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sin^2 \theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

20. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cos^2 \theta = \frac{1}{4}$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

21. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan^2 \theta = 3$

 वीडियो उत्तर देखें

22. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $3 \tan^2 \theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

23. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $4 \sin^2 \theta = 3$

 वीडियो उत्तर देखें

24. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sec^2 \theta = \frac{4}{3}$



वीडियो उत्तर देखें

25. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cot^2 \theta = 3$

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

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

C. $n\pi \pm \pi$

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\operatorname{cosec}^2 \theta = \frac{4}{3}$



वीडियो उत्तर देखें

27. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2(\cos^2 \theta - \sin^2 \theta) = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

28. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sec \theta = \sec(\theta + \pi)$

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $\sin \theta = \sin \alpha$ हो तो सिद्ध कीजिये

$$\sin\left(\frac{\theta}{3}\right) = \sin\left\{\frac{n\pi}{3} + (-1)^n \frac{\alpha}{3}\right\}$$

 वीडियो उत्तर देखें

1. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $3 \sin^2 \theta - 2 \sin \theta - 1 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sin^2 \theta - 2 \cos \theta + \frac{1}{4} = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2 \sin^2 \theta + 3 \cos \theta = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

4. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये

$$2 \cos^2 \theta + \sqrt{2} \sin \theta - 2 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2 \sin^2 \theta + \sin \theta - 1 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

6. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2 \cos^2 \theta + 3 \sin \theta - 3 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan^2 \theta - 4 \sec \theta + 5 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

8. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\cot^2 \theta + 3\operatorname{cosec} \theta + 3 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

9. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये

$$3 \sin^2 \theta - 2\sqrt{3} \sin \theta \cos \theta - 3 \cos^2 \theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2(\cos \theta + \sec \theta) = 5$

 वीडियो उत्तर देखें

11. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $3(\sec^2 \theta + \tan^2 \theta) = 5$

 वीडियो उत्तर देखें

12. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan^2 \theta + \cot^2 \theta = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

13. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये

$$\tan^2 \theta - (1 + \sqrt{3})\tan \theta + \sqrt{3} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये



 उत्तर देखें

15. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये

$$\cot \theta + \tan \theta = 2 \operatorname{cosec} \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $2 \tan \theta - \cot \theta + 1 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

17. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\sec^2 \theta - 4 \tan \theta + 2 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

18. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये

$$\sqrt{3} \tan^2 \theta + 2 \tan \theta - \sqrt{3} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

4 C

1. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin 3\theta = \sin \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos 3\theta = \cos 2\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos 5\theta = \cos 4\theta$



वीडियो उत्तर देखें

4. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin 7\theta = \cos \theta$



वीडियो उत्तर देखें

5. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये

$$\sin m\theta = \sin n\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

6. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos m\theta = \cos n\theta$



वीडियो उत्तर देखें

7. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin 2\theta \operatorname{cosec} \theta = 1$



वीडियो उत्तर देखें

8. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos 2\theta \sec \theta = 1$



वीडियो उत्तर देखें

9. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan 3\theta = \tan \theta$



वीडियो उत्तर देखें

10. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan 3\theta = \cot \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

11. इन समीकरण के व्यापक हल ज्ञात कीजिये $\tan \theta \tan 2\theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

12. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan n\theta = \cot \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

13. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan m\theta + \cot n\theta = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $\sin(\pi \cos \theta) = \cos(\pi \sin \theta)$, तो सिद्ध कीजिये की
$$\sin 2\theta = \pm \frac{3}{4}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\tan(\pi \cos \theta) = \cot(\pi \sin \theta)$ हो तो सिद्ध कीजिये की
$$\cos\left(\theta - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{2\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

4 D

1. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos \theta + \cos 3\theta = 2 \cos 2\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin 2\theta + \sin 4\theta = 2 \sin 3\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos 7\theta = \sin \theta - \cos \theta$

 उत्तर देखें

4. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin 7\theta = \sin \theta + \sin 3\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

5. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin \theta + \sin 2\theta + \sin 3\theta = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

6. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos \theta + \cos 2\theta + \cos 3\theta = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos \theta + \sin \theta = \cos 2\theta + \sin 2\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

8. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin 2\theta + \sin 4\theta = \cos \theta + \cos 3\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

9. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\sin \alpha + \sin(\alpha + \theta) + \sin(\alpha + 2\theta) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\cos \alpha - \cos(\alpha + \theta) + \cos(\alpha + 2\theta) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos n\theta = \cos(n - 2)\theta + \sin \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

12. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan \theta + \tan 2\theta + \tan \theta \tan 2\theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

13. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan \theta + \tan 2\theta = \tan 3\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

14. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan \theta + \tan 3\theta = 2 \tan 2\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

15. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\sqrt{3} \tan 2\theta + \sqrt{3} \tan 3\theta + \tan 2\theta \tan 3\theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

16. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos 3\theta \cos 5\theta = \cos 7\theta \cos 9\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

4 E

1. इन समीकरण को हल कीजिये $\sqrt{3} \cos \theta + \sin \theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin \theta - \cos \theta = \sqrt{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण को हल कीजिये $\sqrt{3} \sin \theta - \cos \theta = \sqrt{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. इन समीकरण को हल कीजिये $\sqrt{3} \cos \theta - \sin \theta = \sqrt{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos \theta + \sqrt{3} \sin \theta = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

6. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2} \cos \alpha$

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन समीकरण को हल कीजिये $\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta = \sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

8. इन समीकरण को हल कीजिये $\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

9. इन समीकरण को हल कीजिये $\sec \theta + \tan \theta = \sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

10. इन समीकरण को हल कीजिये $\sqrt{2} \sec \theta + \tan \theta = \sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

$$11. 5 \sin \theta + 2 \cos \theta = 5, \quad \tan 21^\circ, 48' = 0.4$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$12. 5 \cos \theta + 2 \sin \theta = 2, \quad \cot 21^\circ 48' = 2\frac{1}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$13. 6 \cos \theta + 2 \sin \theta = 2 \quad \cot 21^\circ, 48' = 2\frac{1}{2}$$

 उत्तर देखें

14. इन के महत्व और न्यूनतम मान ज्ञात कीजिये

$$5 \cos \theta + 12 \sin \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. इन के महत्व और न्यूनतम मान ज्ञात कीजिये

$$7 \cos \theta + 24 \sin \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

4 F

1. इन समीकरण को हल कीजिये $\cos 3\theta = 2 \cos \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\cos 2\theta = (\sqrt{2} + 1) \left(\cos \theta - \frac{1}{\sqrt{2}} \right) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण को हल कीजिये $\cot \theta - \tan \theta = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

4. इन समीकरण को हल कीजिये $4 \cot 2\theta = \cot^2 \theta - \tan^2 \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

5. इन समीकरण को हल कीजिये $2 \sin^2 \theta + \sin^2 2\theta = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

6. इन समीकरण को संतुष्ट करने वाले θ का व्यापक मान ज्ञात कीजिये

$$\tan \theta = -1 \text{ and } \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

A. $n\pi + \frac{7\pi}{4}$

B. $2n\pi + \frac{7\pi}{4}$

C. $2n\pi + \frac{3\pi}{4}$

D. $2n\pi + \frac{\pi}{4}$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन समीकरण को संतुष्ट करने वाले का व्यापक मान ज्ञात कीजिये

$$\cot \theta = \frac{1}{\sqrt{3}} \text{ and cosec } \theta = -\frac{2}{\sqrt{3}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली

1. इन समीकरण से 0° 360° के बिच में स्थित θ के मान ज्ञात कीजिये

$$\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. इन समीकरण से 0° 360° के बिच में स्थित θ के मान ज्ञात कीजिये

$$\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन समीकरण से 0° 360° के बिच में स्थित θ के मान ज्ञात कीजिये

$$\operatorname{cosec} \theta = -2$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. इन समीकरण से 0° 360° के बिच में स्थित θ के मान ज्ञात कीजिये

$$\sin \theta = -\frac{1}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. इन समीकरण को हल कीजिये $|\sin x| = \frac{1}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

6. इन समीकरण को हल कीजिये $3 \operatorname{cosec}^2 \theta = 2 \sec \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन समीकरण को हल कीजिये $\tan \theta = \cot \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

8. इन समीकरण को हल कीजिये $\sec^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta = 8$

 वीडियो उत्तर देखें

9. इन समीकरण को हल कीजिये $\sin 5\theta - \sin 3\theta = \sec 45^\circ \sin \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

10. इन समीकरण को हल कीजिये

$$4 \sin \alpha \sin(\theta + \alpha) \sin(\theta - \alpha) = \sin 3\alpha$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. इन समीकरण को हल कीजिये

$$\tan \theta + \tan(\theta + 60^\circ) + \tan(\theta + 120^\circ) = 3$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. इन समीकरण को हल कीजिये $\sec^2 2\theta = 1 - \tan 2\theta$

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta = 2$, तो सिद्ध कीजिये की
 $\sin^n \theta + \operatorname{cosec}^n \theta = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि समीकरण $a \cos \theta + b \sin \theta = c$ के मूल α β हो, तो सिद्ध कीजिये की

$$\tan \frac{\alpha}{2} + \tan \frac{\beta}{2} = \frac{2b}{a+c}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि समीकरण $a \cos \theta + b \sin \theta = c$ के मूल α β हो, तो सिद्ध कीजिये की

$$\tan \frac{\alpha}{2} \tan \frac{\beta}{2} = \frac{c-a}{c+a}$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि समीकरण $6 \cos \theta + 8 \sin \theta = 9$ के मूल α और β हो, तो सिद्ध कीजिये की $\sin(\alpha + \beta) = \frac{24}{25}$



वीडियो उत्तर देखें

17. समीकरण $4 \sin^2 \theta = 1$ के हल हैं

A. $n\pi \pm \frac{\pi}{3}, n \in \mathbb{N}$

B. $2n\pi \pm \frac{\pi}{3}, n \in \mathbb{Z}$

C. $n\pi \pm \frac{\pi}{6}, n \in \mathbb{Z}$

D. $2n\pi \pm \frac{\pi}{6}, n \in \mathbb{Z}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. समीकरण $\cos^2 \theta + \sin \theta + 1 = 0$ का हल निम्नलिखित अंतराल में स्थित है

A. $\left(-\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{6}\right)$

B. $\left(-\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4}\right)$

C. $\left(\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}\right)$

D. $\left(\frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}\right)$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $\cos \theta = -\frac{1}{2}$ $0 < \theta < 360^\circ$, $\theta =$

A. 60° , 240°

B. 120° , 210°

C. 120° , 240°

D. 120° , 300°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. $2 \sin^2 \theta + \sqrt{3} \cos \theta + 1 = 0$ को संतुष्ट करने वाला न्यूनतम

धनात्मक कोण है

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

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

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

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि $\tan \theta = \cot \theta$, θ का व्यापक मान है

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

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

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

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

22. समीकरण $3 \cos ec^2 \theta = 2 \sec \theta$ का व्यापक हल है

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

B. $2n\pi \pm \frac{\pi}{3}$

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

D. $2n\pi \pm \frac{\pi}{4}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

23. समीकरण $c \cos \theta + \sqrt{3} \sin \theta = 2$ को संतुष्ट करने वाले का मान है

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

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

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

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

24. $(0, \pi)$ में समीकरण $\tan \theta + \tan 2\theta + \tan 3\theta = \tan \theta \tan 2\theta \tan 3\theta$ के हलो की संख्या है

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

25. अंतराल $(0, \pi)$ में समीकरण $3\operatorname{cosec}^2\theta = 2\sec\theta$ का एक हल $\theta = \dots\dots\dots$

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $\cos\theta = \frac{1}{2}$ $0 < \theta < 360^\circ$, $\theta\dots\dots$

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि
 $\tan\theta + \sec\theta = 2\cos\theta$ $0 < \theta < 360^\circ$, $\theta = \dots\dots$



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि x वास्तविक हो, तो समीकरण $\sin \theta = x + \frac{1}{x}$ का हलहै



वीडियो उत्तर देखें

29. अंतराल $(0, 2\pi)$ में समीकरण $\tan \theta = 1$ के दो हल हैं



वीडियो उत्तर देखें

30. समीकरण $\sin \theta + \cos \theta = 2$ के अनंत हल हैं



वीडियो उत्तर देखें

31. $7 \cos \theta + 24 \sin \theta$ का अधिकतम मान 25 है

 वीडियो उत्तर देखें

32. समीकरण $|\sin x| = \frac{1}{2}$ का हल कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

33. समीकरण $2 \cot^2 \theta = \operatorname{cosec}^2 \theta$ का व्यापक हल कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

34. समीकरण $\frac{1 - \cos 2\theta}{1 + \cos 2\theta}$ का हल कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

35. समीकरण $3 \sin x + 4 \cos x = 6$ का हल कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगी परीक्षाओ हेतु उपयोगी बहुविकल्पीय प्रश्न

1. समीकरण $\sin x + \cos x = 2$ के

- A. अनंत हल है
- B. दो हल है
- C. एक हल है
- D. कोई हल नहीं है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\tan(\cot x) = \cot(\tan x)$, तो $\sin 2x =$

A. $(2n + 1) \frac{\pi}{4}$

B. $\frac{4}{(2n + 1)\pi}$

C. $4(2n + 1)\pi$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\sin 6\theta + \sin 4\theta + \sin 2\theta = 0$, $\theta =$

A. $\frac{n\pi}{4}$ $n\pi \frac{\pi}{3}$

B. $\frac{n\pi}{4}$ $n\pi \pm \frac{\pi}{6}$

C. $\frac{n\pi}{4}$ $2n\pi \pm \frac{\pi}{6}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. अंतराल $[0, 5\pi]$ में समीकरण $3 \sin^2 x - 7 \sin x + 2 = 0$ के हेलो की संख्या होगी

A. 0

B. 5

C. 6

D. 10

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. अंतराल $[0, 2\pi]$ में समीकरण $\tan x + \sec x = 2 \cos x$ के हेलो की संख्या होगी

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि तो व्यापक मान है

A. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4}$

B. $(-1)^n \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{3}$

C. $n\pi + \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{3}$

D. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{3}$

Answer: D

 उत्तर देखें

7. समीकरण $2\sqrt{3}\cos\theta = \tan\theta$ में θ व्यापक मान है

A. $2n\pi + \frac{\pi}{4}$

B. $2n\pi + \frac{2\pi}{3}$

C. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{3}$

D. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरणों $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$, $\tan \theta = -1$ को संतुष्ट करने वाले का व्यापक मान है

A. $2n\pi + \frac{5\pi}{6}$

B. $2n\pi + \frac{7\pi}{4}$

C. $2n\pi + \frac{3\pi}{6}$

D. $2n\pi + \frac{5\pi}{4}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. समीकरण $(\sqrt{3} - 1)\sin \theta + (\sqrt{3} + 1)\cos \theta = 2$ का व्यापक मान है

A. $2n\pi \pm \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{12}$

B. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{12}$

C. $2n\pi \pm \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{12}$

D. $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{12}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. समीकरण $\sqrt{3} \cos \theta + \sin \theta = \sqrt{2}$ का व्यापक मान है

A. $n\pi \pm \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{6}$

B. $n\pi \pm \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{6}$

C. $2n\pi \pm \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{6}$

D. $n\pi \pm \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{6}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. समीकरण $4 \cos^2 x + 6 \sin^2 x = 5$ के हल है

A. $x = n\pi \pm \frac{\pi}{4}$

B. $x = n\pi \pm \frac{\pi}{3}$

C. $x = n\pi \pm \frac{\pi}{2}$

D. $x = n\pi \pm \frac{2\pi}{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. $24 \sin \theta = 7 \cos \theta$ का महत्व मान है

A. 1

B. 24

C. 25

D. 7

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\frac{\tan 3\theta - 1}{\tan 3\theta + 1} = \sqrt{3}$ हो तो का व्यापक मान है

A. $\frac{n\pi}{3} + \frac{\pi}{12}$

B. $n\pi + \frac{7\pi}{12}$

C. $\frac{n\pi}{3} + \frac{7\pi}{36}$

D. $n\pi + \frac{\pi}{12}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

14. समीकरण $\sin \theta + 1 = 0$ को संतुष्ट करने वाला का व्यापक मान है

 वीडियो उत्तर देखें

15. समीकरण $a \sin x + b \cos x = c$ $c > \sqrt{a^2 + b^2}$ रखता है



वीडियो उत्तर देखें