



MATHS

BOOKS - NAVBODH MATHS (HINDI)

त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाएँ, ग्राफ व समीकरण

निदर्शी उदाहरण

1. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि

$$\sin 2A + \sin 2B - \sin 2C = 4 \cos A \cos B \sin C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $A + B + C = \pi$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos 2A + \cos 2B + \cos 2C = -1 - 4 \cos A \cos B \cos C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $A + B + C = \pi$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि -
$$\sin A + \sin B - \sin C = 4\sin\frac{A}{2}\sin\frac{B}{2}\cos\frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -
$$\cos A + \cos B - \cos C = -1 + 4\cos\frac{A}{2}\cos\frac{B}{2}\sin\frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -
$$\sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C = 2 + 2\cos A \cos B \cos C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -
 $\cos^2 A + \cos^2 B - \cos^2 C = 1 - 2 \sin A \sin B \cos C = 1 - 2 \sin A \sin B \cos C$

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -
 $\sin^2 \frac{A}{2} + \sin^2 \frac{B}{2} - \sin^2 \frac{C}{2} = 1 - 2 \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$.

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -
 $\sin \frac{A}{2} + \sin \frac{B}{2} + \sin \frac{C}{2} = 1 + 4 \sin \frac{\pi - A}{4} \sin \frac{\pi - B}{4} \sin \frac{\pi - C}{4}$.

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $A + B + C = 2S$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos^2 S + \cos^2(S - A) + \cos^2(S - B) + \cos^2(S - C) = 2 + 2 \cos A \cos B \cos C$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $x + y + z = xyz$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\frac{2x}{1-x^2} + \frac{2y}{1-y^2} + \frac{2z}{1-z^2} = \frac{2x}{1-x^2} \cdot \frac{2y}{1-y^2} \cdot \frac{2z}{1-z^2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $x + y + z = xyz$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$x(1-y^2)(1-z^2) + y(1-x^2)(1-z^2) + z(1-x^2)(1-y^2) = 4xyz$$

 उत्तर देखें

12. $\sin 3x$ के आवर्तनांक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. $\cos 2x$ के आवर्तनांक लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\tan \frac{x}{3}$ के आवर्तनांक लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\sec \frac{2x}{5}$ के आवर्तनांक लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. $\sin x$ के आयाम ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. $3 \cos x$ के आयाम ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. $\frac{2}{3} \sin(4x + 7)$ के आयाम ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. $2 + \sin 3x$ के आयाम ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. $7 - 4 \cos x$ के आयाम ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. $y = 2 \sin x$ का आलेख बनाइए जबकि x का मान 0 से $2x$ तक है ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. $y = 2 \sin x$ का ग्राफ खींचिए तथा विशेषताएँ बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. $y = 3 \cos x$ का आलेख बनाइए जबकि x का मान 0 से 2π तक है । इस आलेख की विशेषताएँ बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. $y = 3 \sin 2x$ का लेखाचित्र बनाइए ।

 उत्तर देखें

25. $y = \cos 2x$ का लेखाचित्र खींचिए ।

 उत्तर देखें

26. फलन $y = \sin(x + \pi/3)$ का लेखाचित्र खींचिए ।

 उत्तर देखें

27. फलन $y = 2 \cos\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$ का लेखाचित्र खींचिए ।

 उत्तर देखें

28. फलन $y = \sin^2 x$ का लेखाचित्र खींचिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. $y = \sin x$ और $y = \sin 2x$ के ग्राफ एक ही अक्षो पर खींचिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

30. लेखाचित्र विधि से $\sin x = \sin 2x$, $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ को हल कीजिए ।

 उत्तर देखें

31. लेखाचित्र विधि से युगपत समीकरण $y = \sin x$ तथा $y = \sin 2x$, $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ को हल कीजिए ।

 उत्तर देखें

32. निम्न समीकरणों के मुख्य मान ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न समीकरणों के मुख्य मान ज्ञात कीजिए -

$$\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न समीकरणों के मुख्य मान ज्ञात कीजिए -

$$\sec \theta = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. निम्न समीकरणों के मुख्य मान ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

36. निम्न समीकरणों का व्यापक हल ज्ञात कीजिए -

$$\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

37. निम्न समीकरणों का व्यापक हल ज्ञात कीजिए -

$$\tan \theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

38. निम्न समीकरणों का व्यापक हल ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न समीकरणों का व्यापक हल ज्ञात कीजिए -

$$\sqrt{3} \tan \theta + 1 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न समीकरणों का व्यापक हल ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$4 \sin^2 \theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

42. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$3 \tan^2 \theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$2 \cot^2 \theta = \operatorname{cosec}^2 \theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

44. समीकरण $|\sin x| = \frac{1}{2}$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

45. यदि $\cos(\alpha + \beta) = 0$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि $-\sin(5\alpha + 6\beta) = \sin \alpha$

 वीडियो उत्तर देखें

46. यदि $\sin \theta = \sin \alpha$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि $-\sin \frac{\theta}{3} = \sin \left[\frac{n\pi}{3} + (-1)^n \frac{\alpha}{3} \right]$.

 वीडियो उत्तर देखें

47. समीकरण $\frac{1 - \cos 2\theta}{1 + \cos 2\theta} = 3$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

48. समीकरण $\frac{2 \tan A}{1 - \tan^2 A} = \frac{1}{\sqrt{3}}$ को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

49. समीकरण $\frac{2 \tan A}{1 + \tan^2 A} = \frac{1}{2}$ को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

50. हल कीजिए -

$$\sec^2 2x = 1 - \tan 2x.$$



वीडियो उत्तर देखें

51. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

$$\cos 2\theta = \cos^2 \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

52. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

53. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

54. हल कीजिए -

$$2 \cos^2 x + 3 \sin x = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

55. θ का व्यापक मान ज्ञात कीजिए यदि

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

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

57. समीकरण $2 \tan \theta - \cot \theta + 1 = 0$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

58. $2 \sin^2 \theta + \sqrt{3} \cos \theta + 1 = 0$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

59. $\tan^2 \theta + (1 - \sqrt{3}) \tan \theta = \sqrt{3}$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

60. $\tan \theta - \cot \theta = \operatorname{cosec} \theta$ को हल कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

61. समीकरण $\sec \theta - 1 = (\sqrt{2} - 1)\tan \theta$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

62. समीकरण $\cos 4x = \cos 2x$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

63. समीकरण $\sin 3\theta = \sin 2\theta$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

64. समीकरण $\cos m\theta = \sin n\theta$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

65. समीकरण $\tan 2x = -\cot\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

66. यदि $\sin(\pi \cos \theta) = \cos(\pi \sin \theta)$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि $\sin 2\theta = \pm \frac{3}{4}$.

 वीडियो उत्तर देखें

67. व्यापक हल ज्ञात कीजिए -

$$\sin m\theta + \sin n\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

68. समीकरण $\sin 4\theta = \cos 3\theta + \sin 2\theta$ के लिए θ का व्यापक मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

69. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

$$\cos \theta + \cos 3\theta + \cos 5\theta + \cos 7\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

70. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

$$\sin 2x + \cos x = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

71. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

$$\sin x + \sin 3x + \sin 5x = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

72. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

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



वीडियो उत्तर देखें

73. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

$$\cos 3x + \cos x - \cos 2x = 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

74. समीकरण $\tan \theta + \tan 2\theta + \tan 3\theta = 0$ को हल कीजिए -



वीडियो उत्तर देखें

75. निम्न समीकरण को हल कीजिए -

$$\sin 2x - \sin 4x + \sin 6x = 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

76. हल कीजिए ।

$$3 \tan(\theta - 15^\circ) = \tan(\theta + 15^\circ)$$

 वीडियो उत्तर देखें

77. समीकरण $\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta = 1$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

78. निम्न समीकरण को हल कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

79. $\sqrt{2} \sec \theta + \tan \theta = 1$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

80. समीकरण $5 \cos \theta + 2 \sin \theta = 2$ को हल कीजिए । जबकि $\cot 21^\circ 48' = \frac{5}{2}$.

 वीडियो उत्तर देखें

81. $3 \cos x + 4 \sin x$ के न्यूनतम व महत्तम मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

82. समीकरण $(\sqrt{3} - 1)\sin \theta + (\sqrt{3} + 1)\cos \theta = 2$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

83. समीकरण हल कीजिए ।

$$\operatorname{cosec} \theta = \sqrt{3} + \cot \theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

84. निम्न समीकरणों को संतुष्ट करने वाले θ का व्यापक मान ज्ञात कीजिए :

$$\tan \theta = -\sqrt{3} \text{ तथा } \cos \theta = -\frac{1}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

85. यदि $\tan(A - B) = 1$ तथा $\sec(A + B) = \frac{2}{\sqrt{3}}$ हो, तो A तथा B के लघुत्तम धन मान ज्ञात कीजिए तथा व्यापक सूत्र भी दीजिए ।

 उत्तर देखें

प्रश्नावली 1 D 1

1. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin 2A + \sin 2B + \sin 2C = 4 \sin A \sin B \sin C$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin(B + C - A) + \sin(C + A - B) + \sin(A + B - C) = 4 \sin A \sin B \sin C$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos 2A + \cos 2B - \cos 2C = 1 - 4 \sin A \sin B \cos C$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin A + \sin B + \sin C = 4 \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos A + \cos B + \cos C = 1 + 4\sin\frac{A}{2}\sin\frac{B}{2}\sin\frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos A - \cos B + \cos C = -1 + 4\cos\frac{A}{2}\sin\frac{B}{2}\cos\frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\frac{\sin 2A + \sin 2B + \sin 2C}{\sin A + \sin B + \sin C} = 8\sin\frac{A}{2}\sin\frac{B}{2}\sin\frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\frac{\sin 2A + \sin 2B + \sin 2C}{\cos A + \cos B + \cos C - 1} = 8\cos\frac{A}{2}\cos\frac{B}{2}\cos\frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

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

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\frac{1 + \cos A - \cos B + \cos C}{1 + \cos A + \cos B - \cos C} = \tan \frac{B}{2} \cot \frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

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

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin^2 A + \sin^2 B - \sin^2 C = 2 \sin A \sin B \cos C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos^2 A + \cos^2 B + \cos^2 C = 1 - 2 \cos A \cos B \cos C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin^2 \frac{A}{2} + \sin^2 \frac{B}{2} + \sin^2 \frac{C}{2} = 1 - 2 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos^2 \frac{A}{2} + \cos^2 \frac{B}{2} + \cos^2 \frac{C}{2} = 2 \left(1 + \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2} \right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos^2 \frac{A}{2} + \cos^2 \frac{B}{2} - \cos^2 \frac{C}{2} = 2 \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin A \cos(B - C) + \sin B \cos(C - A) + \sin C \cos(A - B) = 4 \sin A \sin B \sin C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos A + \cos B - \sin C = 4 \sin \frac{C}{2} \sin \left(\frac{\pi}{4} - \frac{A}{2} \right) \sin \left(\frac{\pi}{4} - \frac{B}{2} \right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin(B + 2C) + \sin(C + 2A) + \sin(A + 2B) = 4\sin\frac{B - C}{2} \cdot \sin\frac{C - A}{2} \cdot \sin\frac{A - B}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\tan A + \tan B + \tan C = \tan A \cdot \tan B \tan C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cot B \cot C + \cot C \cot A + \cot A \cot B = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\frac{\cot B + \cot C}{\tan B + \tan C} + \frac{\cot C + \cot A}{\tan C + \tan A} + \frac{\cot A + \cot B}{\tan A + \tan B} = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\tan \frac{A}{2} + \tan \frac{B+C}{2} = \sec \frac{A}{2} \sec \frac{B+C}{2}.$$



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\tan \frac{B}{2} \tan \frac{C}{2} + \tan \frac{C}{2} \tan \frac{A}{2} + \tan \frac{A}{2} \tan \frac{B}{2} = 1.$$



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $A + B + C = \pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$(\cot B + \cot C)(\cot C + \cot A)(\cot A + \cot B) = \operatorname{cosec} A \operatorname{cosec} B \operatorname{cosec} C.$$



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $A + B + C = \frac{\pi}{2}$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C + 2 \sin A \sin B \sin C = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $A + B + C = \frac{\pi}{2}$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

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

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $A + B + C = \frac{\pi}{2}$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin 2A + \sin 2B + \sin 2C = 4 \cos A \cos B \cos C.$$

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $A + B + C = \frac{\pi}{2}$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\tan A \tan B + \tan B \tan C + \tan C \tan A = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $A + B + C = \frac{\pi}{2}$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cot A + \cot B + \cot C = \cot A \cdot \cot B \cdot \cot C$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $A + B + C = 2\pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\cos^2 A + \cos^2 B + \cos^2 C - 2 \cos A \cos B \cos C = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $A + B + C = 2\pi$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\tan \frac{A}{2} + \tan \frac{B}{2} + \tan \frac{C}{2} = \tan \frac{A}{2} \cdot \tan \frac{B}{2} \cdot \tan \frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. यदि $A + B + C = 2S$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin(S - A) + \sin(S - B) + \sin(S - C) - \sin S = 4\sin\frac{A}{2}\sin\frac{B}{2}\sin\frac{C}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $A + B + C = 2S$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\sin(S - A)\sin(S - B) + \sin(S - C)\sin S = -\sin A \sin B.$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $x + y + z = xyz$ हो तो सिद्ध कीजिए कि -

$$\frac{3x - x^3}{1 - 3x^2} + \frac{3y - y^3}{1 - 3y^2} + \frac{3z - z^3}{1 - 3z^2} = \frac{3x - x^3}{1 - 3x^2} \cdot \frac{3y - y^3}{1 - 3y^2} \cdot \frac{3z - z^3}{1 - 3z^2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = -3 \sin x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \frac{1}{2} \cos x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = -\sin x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = -\cos x.$$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \frac{1}{2} \sin x.$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = -3 \cos x$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \sin 3x$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \cos \frac{1}{2} x.$$

 उत्तर देखें

9. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = -\tan x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \frac{1}{2} \cos 2x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = 5 \cos 4x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \sin(3x + 1).$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = 3 \sin\left(2\theta + \frac{\pi}{3}\right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = 3 \cos(2x + 1)$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = 3 + \sin x \text{ का लेखाचित्र खींचिए, जबकि } 0 \leq x \leq 2\pi$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = 2 \sin(4x + 3) \text{ का लेखाचित्र खींचिए,}$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$$y = \sin x + \cos x \text{ का लेखाचित्र खींचिए,}$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न फलनों के लेखाचित्र खींचिए -

$y = \sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right)$ का लेखाचित्र खींचिए, जबकि $0 \leq x \leq \pi$

 उत्तर देखें

20. एक ही ग्राफ पेपर पर $y = \sin x$ और $y = \cos x$ का अंतराल $[0, \pi]$ में ग्राफ खींचिए तथा उनके प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. $y = \sin x$ तथा $y = \cos 2x$ को लेखाचित्र विधि द्वारा कीजिए जबकि $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$.

 उत्तर देखें

1. निम्न समीकरणों के मुख्य हल ज्ञात कीजिए -

$$\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न समीकरणों के मुख्य हल ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न समीकरणों के मुख्य हल ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न समीकरणों के मुख्य हल ज्ञात कीजिए -

$$\tan \theta = -1$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न समीकरणों के मुख्य हल ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न समीकरणों के मुख्य हल ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

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

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

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

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$\sin \theta = -1$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$2 \cos \theta = \sqrt{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$2 \cos \theta + 1 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

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



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$\cot \theta + \sqrt{3} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$\tan \theta = -1$$



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$4 \sin^2 \theta = 3$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$\sec^2 \theta = \frac{4}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$\operatorname{cosec}^2 \theta = \frac{4}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$3 \tan^2 \theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न समीकरणों के व्यापक हल ज्ञात कीजिए

$$\cot^2 \theta = 3$$



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1 D 4

1. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos^2 \theta + \sin \theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$2 \cos^2 \theta = 3 \sin \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$2 \sin^2 \theta + 3 \cos \theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$2 \sin^2 \theta + \sin \theta - 1 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$2 \cos^2 \theta + 3 \sin \theta - 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta - \sqrt{3} \cot \theta + 1 = \sqrt{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cot^2 \theta + \left(\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}} \right) \cot \theta + 1 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$4 \cos^2 \theta + \sqrt{3} = 2(\sqrt{3} + 1) \cos \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$4 \sin^2 \theta + \sqrt{3} = 2(1 + \sqrt{3}) \sin \theta.$$



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$4 \sin^2 \theta + 2(\sqrt{3} + 1) \cos \theta = 4 + \sqrt{3}.$$



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 9\theta = \sin \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 3\theta = \sin 8\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos 5\theta = \cos 4\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 2\theta = \cos 3\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cot 4\theta = \cot \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan 3\theta = \tan \theta.$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta \tan 2\theta = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta \tan 3\theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan n\theta = \cot \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos m\theta = \cos n\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos m\theta + \cos n\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan m\theta + \cot n\theta = 0.$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan 2\theta = \tan\left(\frac{2}{\theta}\right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan 5\theta = \tan 3\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\sin(\pi \cos \theta) = \cos(\pi \sin \theta)$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि

$$\cos\left(\theta \pm \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{2\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $\tan(\cot x) = \cot(\tan x)$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि $\sin 2x = \frac{4}{(2n+1)\pi}$.

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\tan(\pi \cos \theta) = \cot(\pi \sin \theta)$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि

$$\cos\left(\theta - \frac{\pi}{4}\right) = \pm \frac{1}{2\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1 D 6

1. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 2x + \sin 4x + \sin 6x = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 2x + \sin 4x = 2 \sin 3x.$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos 7\theta = \cos \theta - \sin 4\theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos \theta + \sin 2\theta + \cos 3\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta + \sin 2\theta + \sin 3\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 3\theta + \sin \theta = \sin 2\theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta + \sin 5\theta - \sin 3\theta = 0, 0 \leq \theta \leq \pi.$$

 वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta + \sin 2\theta + \sin 3\theta + \sin 4\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta - \sin 2\theta + \sin 3\theta - \sin 4\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos \theta + \cos 3\theta = \cos 2\theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 2\theta + \sin 4\theta = \cos \theta + \cos 3\theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 2\theta - \cos 2\theta - \sin \theta + \cos \theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta + \tan 2\theta + \tan 3\theta = \tan \theta \cdot \tan 2\theta \cdot \tan 3\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta + \tan 2\theta - \tan 3\theta = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin\left(\frac{n+1}{2}\theta\right) = \sin\left(\frac{n-1}{2}\theta\right) + \sin\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin^2 n\theta - \sin^2(n-1)\theta = \sin^2 \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta + \tan 3\theta - 2 \tan(2)\theta = 0.$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta + \tan 2\theta + \tan \theta \cdot \tan 2\theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos \theta - \cos 2\theta = \sin 3\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos \theta - \sqrt{3} \sin \theta = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos \theta + \sqrt{3} \sin \theta = \sqrt{3}$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}.$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta - \cos \theta = -\sqrt{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2} \cos \alpha$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta - \cos \theta = \sqrt{2} \sin \alpha$$



 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\operatorname{cosec}\theta + \cot \theta = \sqrt{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sec \theta + \tan \theta = \sqrt{3}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\tan \theta - \sqrt{2} \sec \theta = \sqrt{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$1 + \cot \theta = \operatorname{cosec} \theta.$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin 2\theta + \cos 2\theta = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$5 \sin \theta + 2 \cos \theta = 5, \text{ यदि } \tan 21^\circ 48' = 0.4.$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$5 \cos \theta - 2 \sin \theta = 2 \text{ यदि } \tan 21^\circ 48' = 0.4.$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$6 \cos \theta + 8 \sin \theta = 9 \text{ यदि } \tan 53^\circ 8' = \frac{4}{3} \text{ तथा } \cos 25^\circ 50' = \frac{9}{10}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$1 + \sin^2 \theta = 3 \sin \theta \cos \theta, \text{ यदि } \tan 71^\circ 34' = 3.$$

 उत्तर देखें

24. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न के न्यूनतम व महत्तम मान ज्ञात कीजिए -

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



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न के न्यूनतम व महत्तम मान ज्ञात कीजिए -

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



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1 D 8

1. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sqrt{3} \sec \theta + 2 = 0, \operatorname{cosec} \theta = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta = -\frac{1}{2}, \cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}.$$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos \theta = -\frac{1}{\sqrt{2}}, \tan \theta = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\sin \theta = -\frac{1}{2}, \tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}, \tan \theta = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\cos(\theta + \phi) = \frac{1}{2} \text{ तथा } (\theta + \phi) = \frac{1}{2}.$$

 उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए -

$$\operatorname{cosec} \theta = \sqrt{3} \operatorname{cosec} \phi \text{ तथा } \cot \theta = 3 \cot \phi.$$

 वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्नावली

1. फलन $f(x) = 2 \sin x$ का आयाम है -

- A. π
- B. 2π
- C. 1
- D. 2

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

2. फलन $f(x) = 2 \sin x$ का Range (परास) है -

- A. (∞, ∞)
- B. $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$
- C. $[-2, 2]$
- D. $(-1, 1)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. फलन $f(x) = \sin 2x$ का आवर्तनांक है -

- A. 2π
- B. π
- C. $\frac{3\pi}{2}$

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

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

4. फलन $f(x) = \tan x$ का आवर्तनांक है -

A. π

B. 2

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

D. $-\pi$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

5. फलन $f(x) = \cos bx$ का आवर्तनांक है -

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

B. $\frac{\pi}{|b|}$

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

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. फलन $3 + \sin 5x$ का आयाम है

A. $\frac{2\pi}{5}$

B. 1

C. 5

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. फलन $f(x) = 7 - 5 \cos 3x$ का आयाम है

A. 3

B. 7

C. 5

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरण $y = \sin x$ तथा $y = \sin 2x$ का हल है जब $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ -

A. $0^\circ, 90^\circ$

B. $0^\circ, 180^\circ$

C. $0^\circ, 30^\circ$

D. $0^\circ, 60^\circ$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

9. समीकरण $\cos^2 \theta = \cos^2 \alpha$ का व्यापक हल है

A. $n\pi - \alpha, n \in I$

B. $n\pi + \alpha, n \in I$

C. $n\pi \pm \alpha, n \in I$

D. $2n\pi \pm \alpha, n \in I$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

10. $4 \sin^2 \theta = 1$ का व्यापक हल है -

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

B. $n\pi \pm \frac{\pi}{6}, n \in I$

C. $2n\pi \pm \frac{\pi}{6}, n \in I$

D. $n\pi \pm \frac{\pi}{6}, n \in I.$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

11. $2 \sin^2 \theta + \sqrt{3} \cos \theta + 1 = 0$ को संतुष्ट करने वाला सबसे छोटा धन कोण है -

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

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

C. $\frac{3\pi}{4}$

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

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

12. $\cos 2\theta = \sin \alpha$ का व्यापक हल है -

A. $\theta = 2n\pi \pm \left(\frac{\pi}{2} - \frac{\alpha}{2}\right)$

B. $\theta = \frac{n\pi + (-1)^n \alpha}{2}$

C. $\theta = n\pi \pm \left(\frac{\pi}{4} - \frac{\alpha}{2}\right)$

D. $\theta = \frac{\pi}{2} - \frac{\alpha}{2}$.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. समीकरण $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ तथा $\tan \theta = -1$ को संतुष्ट करने वाले θ का व्यापक मान है -

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

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

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

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

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

14. $3 \cos \theta + 4 \sin \theta$ का महत्तम मान है -

A. 3

B. 4

C. 5

D. 7

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

15. $24 \sin \theta + 7 \cos \theta$ का महत्तम मान है -

A. 1

B. 24

C. 25

D. 7

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. 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

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

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

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

A. 0

B. 5

C. 6

D. 10

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

19. 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. $x = 2n\pi \pm \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{6}$

D. $x = 2n\pi \pm \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{6}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

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

A. केवल एक हल

B. अनंत हल

C. कोई हल नहीं

D. दो हल

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्नावली रिक्त स्थानों की पूर्ती कीजिए

1. समीकरण $\cos 2\theta = \cos^2 \theta$ का हल है |

 वीडियो उत्तर देखें

2. $|\sin x| = 1$ का हल है |

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\sqrt{3} \cdot \sec^2 \theta = 4 \tan \theta$ का मान है

 वीडियो उत्तर देखें

4. $5 \cos \theta + 12 \sin \theta$ का महत्तम मान है |

 वीडियो उत्तर देखें

5. $7 \cos \theta + 24 \sin \theta$ का न्यूनतम मान है |

 वीडियो उत्तर देखें

6. $3 \cos \theta + 4 \sin \theta$ का महत्तम मान और न्यूनतम मान है |

 वीडियो उत्तर देखें

7. $|\tan x| = 1$ का हल है |



वीडियो उत्तर देखें

8. $a \cos x + b \sin x$ का न्यूनतम मान और अधिकतम मान है ।



वीडियो उत्तर देखें

9. $\cos m\theta = \cos n\theta$ के हल है ।



वीडियो उत्तर देखें

10. $\sin 9\theta = \sin \theta$ के हल है ।



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $f(x + p) = f(x)$ हो, तो फलन $f(x)$ फलन कहलाता है तथा न्यूनतम धनात्मक संख्या p फलन का कहलाता है ।



वीडियो उत्तर देखें

12. $\sec \frac{2\pi}{5}$ का आवर्तनांक है ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. $3 \cos x$ का आयाम है

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि फलन $f(x)$ द्वारा अधिकतम मान x व y न्यूनतम मान ग्रहण किया जाता है तो इस फलन का आयाम है ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. $7 + 5 \cos x$ का आयाम है

 वीडियो उत्तर देखें

