



MATHS

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO MATHS (HINDI)

त्रिकोणमितीय फलन

उदाहरण

1. 120° को रेडियन में व्यक्त कीजिए।

A. $\frac{\pi}{180}$ रेडियन

B. $\frac{1}{180}$ रेडियन

C. (2π) रेडियन

D. $\frac{2\pi}{3}$ रेडियन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. $\frac{3\pi}{4}$ रेडियन को अंश में व्यक्त कीजिए।

A. 90°

B. 150°

C. 120°

D. 135°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. 6 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के केंद्र पर 30° का कोण अंतरित करने वाले चाप की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

- A. π सेमी
- B. 2π सेमी
- C. $\frac{\pi}{3}$ सेमी
- D. $\frac{\pi}{2}$ सेमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्त की त्रिज्या 15 सेमी है उसके 11 सेमी लम्बाई के चाप के द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण का परिमाण अंशों में व्यक्त कीजिए।

- A. 42°

B. 50°

C. 15°

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. एक समकोण त्रिभुज के दो न्यूनकोण का अंतर $\frac{2}{5}\pi$ रेडियन है। त्रिभुज के न्यूनकोण को रेडियनों तथा अंशों में ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी त्रिभुज के कोण समांतर श्रेणी में हैं। उसका सबसे बड़ा कोण 75° का है। त्रिभुज के सबसे छोटे कोण का मान रेडियन में ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी बाइसकिल के पहिये की त्रिज्या 70 सेमि है। बताईये की पहिये के एक लगाने पर उसका केंद्र कितनी दुरी चलेगी?

 उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए की

$$(\sin A + \cos A)(\tan A + \cot A) = \sec A + \operatorname{cosec} A$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए की

$$\sqrt{\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}} = \sec \theta - \tan \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\sin A}{1 + \cos A} + \frac{1 + \cos A}{\sin A} = 2 \operatorname{cosec} A$$



वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{1 + \cos \theta + \sin \theta}{1 + \cos \theta - \sin \theta} = \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta}$$



वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\tan A + \sec A - 1}{\tan A - \sec A + 1} = \frac{1 + \sin A}{\cos A}$$



वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{1}{\cos A - \cot A} - \frac{1}{\sin A} = \frac{1}{\sin A} - \frac{1}{\cos e c A + \cot A}$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $\tan A + \sin A = m$ और $\tan A - \sin A = n$, हो तो सिद्ध कीजिए की

$$m^2 - n^2 = 4\sqrt{mn}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\cos \theta + \sin \theta = \sqrt{2} \cos \theta$ तो सिद्ध कीजिए की

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

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\cos \theta = \frac{4}{5}$ हो तो अन्य अनुपातों के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $\tan \theta = \frac{2x(x+1)}{2x+1}$ हो, तो $\sin \theta$ और $\cos \theta$ ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

18. यदि $\tan \theta = \frac{2x(x+1)}{2x+1}$ हो तो $\sin \theta$ और $\cos \theta$ ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

19. यदि x वास्तविक हो, तो सिद्ध कीजिए की निम्नलिखित समीकरण असंभव है।

$$\sin \theta = x + \frac{1}{x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए की

$$\sin^2 \frac{\pi}{6} + \sin^2 \frac{\pi}{4} + \sin^2 \frac{\pi}{3} = \frac{3}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिए की

$$\sin 60^\circ = \frac{2 \tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ}$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. सिद्ध कीजिए की

$$\sin A \cot(90^\circ - A) \sec^2(90^\circ - A) = \sec A$$

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $\sin x = -\frac{4}{5}$ तथा x तृतीय चतुर्थांश में स्थित हो, तो अन्य पांच त्रिकोणमितीय फलन का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $\cot x = -\frac{5}{12}$ तथा x द्वितीय चतुर्थांश में स्थित हो, तो अन्य पांच त्रिकोणमितीय फलन के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. $\sin 420^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. $\tan 240^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. सिद्ध कीजिए की

$$(\sin 420^\circ \cos 390^\circ + \cos(-300^\circ)\sin(-330^\circ)) = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

28. सिद्ध कीजिए की

$$\cos A + \sin(270^\circ + A) - \sin(270^\circ - A) + \cos(180^\circ + A) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

29. सिद्ध कीजिए की

$$\tan \theta + \tan(\pi - \theta) + \cot\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) - \tan(2\pi - \theta) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि A, B, C, D किसी चतुर्भुज के कोणों हो ,तो सिद्ध कीजिए की

$$\cos \frac{1}{2}(A + B) + \cos \frac{1}{2}(C + D) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. आवर्ती फलन $f(x) = \sin 3x$ का आवर्तनांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. आवर्ती फलन $f(x) = \tan 4x$ का आवर्तनांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

33. आवर्ती फलन $f(x) = \cos(ax + b)$ का आवर्तनांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

34. $\sin 3x$ तथा $\cos \frac{2x}{3}$ के आवर्तनांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

35. $\tan 2x$ तथा $\cot(3x + 4)$ के आवर्तनांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि $\sin A = \frac{3}{5}$ और $\cos B = \frac{9}{41}$ तो $\sin(A - B)$ और $\cos(A + B)$ के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $\sin A = \frac{1}{\sqrt{5}}$ और $\sin B = \frac{1}{\sqrt{10}}$, तो सिद्ध कीजिए की

$$A + B = 45^\circ$$



वीडियो उत्तर देखें

38. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{1 + \tan 11^\circ}{1 - \tan 11^\circ} = \tan 56^\circ$$



वीडियो उत्तर देखें

39. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\cos 11^\circ + \sin 11^\circ}{\cos 11^\circ - \sin 11^\circ} = \tan 56^\circ$$



वीडियो उत्तर देखें

40. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\cos 17^\circ + \sin 17^\circ}{\cos 17^\circ - \sin 17^\circ} = \tan 62^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $\alpha + \beta = \frac{\pi}{4}$, तो सिद्ध कीजिए की

$$(1 + \tan \alpha)(1 + \tan \beta) = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

42. यदि $\tan A = \frac{a}{b}$ तथा $\tan B = \frac{c}{d}$, हो तो ,सिद्ध कीजिए की

$$\tan(A + B) = \frac{ad + bc}{bd - ac}$$

 वीडियो उत्तर देखें

43. सिद्ध कीजिए की

$$\cot\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)\cot\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

44. सिद्ध कीजिए की

$$\tan 3A - \tan 2A - \tan A = \tan 3A \tan 2A \tan A$$



वीडियो उत्तर देखें

45. यदि $\theta = \alpha + \beta$ तथा $\frac{\tan \alpha}{\tan \beta} = \frac{a}{b}$ तो सिद्ध कीजिए की।

$$\sin(\alpha - \beta) = \frac{a - b}{a + b} \sin \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

46. सिद्ध कीजिए की

$$\sin^2\left(\frac{\pi}{8} + \theta\right) - \sin^2\left(\frac{\pi}{8} - \theta\right) = \frac{\sin 2\theta}{\sqrt{2}}$$



वीडियो उत्तर देखें

47. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\cos 2B - \cos 2A}{\sin 2B + \sin 2A} = \tan(A - B)$$



वीडियो उत्तर देखें

48. सिद्ध कीजिए की

$$\cos A + \cos(120^\circ + A) + \cos(120^\circ - A) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

49. सिद्ध कीजिए की

$$\sin 50^\circ - \sin 70^\circ + \sin 10^\circ = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

50. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin(A + B) + \sin A + \sin(A - B)}{\cos(A + B) + \cos A + \cos(A - B)} = \tan A$$

 वीडियो उत्तर देखें

51. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\sin A + 2 \sin 3A + \sin 5A}{\sin 3 + 2 \sin 5A + \sin 7A} = \frac{\sin 3A}{\sin 5A}$$

 वीडियो उत्तर देखें

52. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin \theta + \sin 3\theta + \sin 5\theta + \sin 7\theta}{\cos \theta + \cos 3\theta + \cos 5\theta + \cos 7\theta} = \tan 4\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

53. सिद्ध कीजिए की:

$$2 \cos 8\theta \cos 4\theta = \cos 12\theta + \cos 4\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

54. सिद्ध कीजिए की

$$2\sin 20^\circ \sin 40^\circ = \cos 20^\circ - \cos 60^\circ$$



वीडियो उत्तर देखें

55. सिद्ध कीजिए की

$$2 \sin(45^\circ + A) \cos(45^\circ + B) = \cos \cdot (A + B) + \sin(A - B)$$



वीडियो उत्तर देखें

56. सिद्ध कीजिए की

$$\sin(45^\circ + A) \sin(45^\circ - A) = \frac{1}{2} \cos 2A$$



वीडियो उत्तर देखें

57. सिद्ध कीजिए की :

$$\sin 105^\circ \sin 15^\circ = \frac{1}{4}$$



वीडियो उत्तर देखें

58. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\sin 8\theta \cos \theta - \sin 6\theta \cos 3\theta}{\cos 2\theta \cos \theta - \sin 3\theta \sin 4\theta} = \tan 2\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

59. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin 20^\circ \sin 40^\circ \sin 60^\circ \sin 80^\circ = \frac{3}{16}$$

 वीडियो उत्तर देखें

60. सिद्ध कीजिए की

$$\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 60^\circ \cos 80^\circ = \frac{1}{16}$$

 वीडियो उत्तर देखें

61. सिद्ध कीजिए की

$$\cos \frac{2\pi}{7} + \cos \frac{4\pi}{7} + \cos \frac{6\pi}{7} = -\frac{1}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

62. सिद्ध कीजिए की

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



वीडियो उत्तर देखें

63. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\sin 2A}{1 - \cos 2A} = \cot A$$



वीडियो उत्तर देखें

64. सिद्ध कीजिए की

$$\sqrt{2 + \sqrt{2 + 2 \cos 4\theta}} = 2 \cos \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

65. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\sec 8\theta - 1}{\sec 4\theta - 1} = \frac{\tan 8\theta}{\tan 2\theta}$$

 वीडियो उत्तर देखें

66. सिद्ध कीजिए की

$$\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right) + \tan\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) = 2 \sec 2\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

67. सिद्ध कीजिए की

$$\tan\left(45^\circ + \frac{x}{2}\right) = \sqrt{\frac{1 + \sin x}{1 - \sin x}} = \sec x + \tan x$$

 वीडियो उत्तर देखें

68. सिद्ध कीजिए की

$$\tan(45^\circ - A) = \frac{\cos 2A}{1 + \sin 2A}$$

 वीडियो उत्तर देखें

69. सिद्ध कीजिए की

$$\tan(45^\circ - A) = \frac{\cos 2A}{1 + \sin 2A}$$

 वीडियो उत्तर देखें

70. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\cos 3A + \sin 3A}{\cos A - \sin A} = 1 + 2 \sin 2A$$

 वीडियो उत्तर देखें

71. यदि $2 \tan A = 3 \tan B$, तो सिद्ध कीजिए की :

$$\tan(A - B) = \frac{\sin 2B}{5 - \cos 2B}$$

 वीडियो उत्तर देखें

72. यदि $2 \cos \theta = x + \frac{1}{x}$, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

73. यदि $\tan \frac{\phi}{2} \sqrt{\frac{1-e}{1+e}} \tan \frac{\theta}{2}$ हो, तो सिद्ध कीजिए की:

$$\cos \phi = \frac{\cos \theta + e}{1 + e \cos \theta}$$



वीडियो उत्तर देखें

74. सिद्ध कीजिए की

$$\cos^2 48^\circ - \sin^2 12^\circ = \frac{\sqrt{5} + 1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

75. सिद्ध कीजिए की

$$\sin 36^\circ \sin 72^\circ \sin 108^\circ \sin 44^\circ = \frac{5}{16}$$



वीडियो उत्तर देखें

76. यदि $7A = \pi$ तो सिद्ध कीजिए की :

$$\cos A \cos 2A \cos 3A = \frac{1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

77. सिद्ध कीजिए की

$$\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 80^\circ = \frac{1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

78. सिद्ध कीजिए की:

$$\cot 10^\circ \cot 20^\circ \cot 60^\circ \cot 70^\circ \cot 80^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$$



वीडियो उत्तर देखें

79. सिद्ध कीजिए की

$$\tan 20^\circ \tan 40^\circ \tan 60^\circ \tan 80^\circ = 3$$



वीडियो उत्तर देखें

80. यदि $\sin \theta + \cos \theta = 1$ हो तो सिद्ध कीजिए की

$$\sin \theta \cos \theta = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

81. यदि $a \cos \theta + b \sin \theta = c$ हो तो सिद्ध कीजिए की की:

$$a \sin \theta - b \cos \theta = \sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

82. मान ज्ञात कीजिए की

$$\cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \cos 3^\circ + \dots + \cos 180^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

83. सिद्ध कीजिए की

$$\sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \sin^2 15^\circ + \dots + \sin^2 85^\circ + \sin^2 90^\circ = 9\frac{1}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

84. सिद्ध कीजिए की

$$\sin 75^\circ - \sin 15^\circ = \cos 105^\circ + \cos 15^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

85. सिद्ध कीजिए की

$$1 + \tan A \tan \frac{A}{2} = \tan A \frac{A}{2} - 1 = \sec A$$



वीडियो उत्तर देखें

86. यदि $m \cos(\theta + \alpha) = n \cos(\theta - \alpha)$, तो सिद्ध कीजिए की

$$\tan \theta = \frac{m - n}{m + n} \cot \alpha$$



वीडियो उत्तर देखें

87. सिद्ध कीजिए की

$$\tan 9^\circ - \tan 27^\circ - \tan 63^\circ + \tan 81^\circ = 4$$



वीडियो उत्तर देखें

88. किसी त्रिभुज ABC में सिद्ध कीजिए की की:

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



वीडियो उत्तर देखें

89. किसी त्रिभुज ABC में सिद्ध कीजिए की

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



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 A

1. 30° कोण को रेडियन में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. 45° कोण को रेडियन में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. 75° कोण को रेडियन में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. 120° कोण को रेडियन में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. 135° कोण को रेडियन में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. 270° कोण को रेडियन में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. $\frac{\pi}{3}$ कोण को डिग्री में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. $\frac{\pi}{5}$ कोण को डिग्री में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. $\frac{3\pi}{4}$ कोण को डिग्री में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. $\frac{2\pi}{3}$ कोण को डिग्री में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $\frac{6\pi}{5}$ कोण को डिग्री में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. $\frac{4\pi}{3}$ कोण को डिग्री में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. 12 सेमि व्यास वाले वृत्त केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करने वाले चाप के लम्बाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. 15 सेमि त्रिज्या के एक वृतीय तार को काटकर एक 120 सेमि त्रिज्या के वृतीय पहिये की परिधि पर लपेटा जाता है। तार द्वारा पहिये के केंद्र पर अंतरित कोण को ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक पहिये की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसके 24π सेमि लम्बे चाप द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण का मान 72° हो।



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी त्रिभुज के दो कोणों की वृत्तिये मापें $\frac{1}{2}$ और $\frac{1}{3}$ हैं। बताइये की तीसरे कोण में कितने अंश होंगे?



उत्तर देखें

17. एक समकोण त्रिभुज के दो न्यूनकोणों का अंतर $\frac{3}{10}\pi$ रेडियन है। त्रिभुज के दोनों न्यून कोणों का मान रेडियानों और अंशों में ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. उन वृत्तों की त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए। जिनके केंद्रों पर एक ही लम्बाई के चाप क्रमशः 45° और 60° के कोण अंतरित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

19. एक घड़ी की मिनट की सुई 1.5 सेमि लम्बी है। 50 मिनट में उसकी सुई कितना घूम जायेगी?



वीडियो उत्तर देखें

20. किसी रेलगाड़ी के पहिय का व्यास 1 मीटर है। और पहिया 1 सेकंड में 3 चक्कर लगाता है। बताइये की रेलगाड़ी किस चाल से जा रही है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक त्रिभुज के कोण समांतर श्रेणी में है और न्यूनतम कोण में अंशों की संख्या और सबसे बड़े कोण में रेडियनों की संख्या का अनुपात $60 : \pi$ है। त्रिभुज के कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक बहुभुज के कोण समांतर श्रेणी में है जिसका सार्व अन्तर 5° है। यदि न्यूनतम कोण का मान $\frac{2}{3}\pi$ हो। तो बहुभुज में भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. सिद्ध कीजिए की :

$$(\sin \theta + \cos \theta)^2 = \sin^2 \theta + \cos^2 \theta + 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिए की :

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए की :

$$\sin^3 \theta + \cos^3 \theta = (\sin \theta + \cos \theta)(1 - \sin \theta \cos \theta)$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए की :

$$\sin^6 \theta + \cos^6 \theta = 1 - 3 \sin^2 \theta \cos^2 \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की

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



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए की

$$(\cot \theta \sec \theta)^2 - (\cos \theta \operatorname{cosec} \theta)^2 = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए की:

$$(\sin A + \cos A)(\cot A + \tan A) = \sec A + \operatorname{cosec} A$$



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए की

$$\sec \theta - \tan \theta = \frac{1}{\sec \theta + \tan \theta} = \frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$$



वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\operatorname{cosec} A}{\operatorname{cosec} A - 1} + \frac{\operatorname{cosec} A}{\operatorname{cosec} A + 1} = 2 \sec^2 A$$



वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की

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



वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की:

$$\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$$



वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए की:

$$\sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}} = \operatorname{cosec} \theta - \cot \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए की :

$$\sqrt{\frac{\sec A + 1}{\sec A - 1}} = \operatorname{cosec} A + \cot A$$



वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cos A}{1 - \tan A} + \frac{\sin A}{1 - \cot A} = \sin A + \cos A$$



वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\tan A}{1 - \cot A} + \frac{\cot A}{1 - \tan A} = 1 + \sec A \operatorname{cosec} A$$



वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध कीजिए की

$$\sin A = \frac{\cos A \sec A}{\cos cA} = \frac{\tan A}{\sqrt{1 + \tan^2 A}}$$



वीडियो उत्तर देखें

17. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cos A \cos cA - \sin A \sec A}{\cos A + \sin A} = \cos cA - \sec A$$



वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध कीजिए की:

$$(1 + \cot A - \cos cA)(1 + \tan A + \sec A) = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

19. सिद्ध कीजिए की :

$$(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = \tan^2 A + \cot^2 A + 7$$



वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{1}{\sec A + \tan A} - \frac{1}{\cos A} = \frac{1}{\cos A} - \frac{1}{\sec A - \tan A}$$



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि

$p = a \cos \theta + b \sin \theta$ और $q = a \sin \theta - b \cos \theta$, तो दर्शाइए की

$$a^2 + b^2 = p^2 + q^2$$



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $\cos \theta - \sin \theta = \sqrt{2} \sin \theta$ तो दर्शाइए की

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

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3

1. यदि $\sin \theta = \frac{12}{13}$ तो $\tan \theta$ और $\sec \theta$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\cos \theta = \frac{9}{41}$ तो $\cot \theta$ और $\operatorname{cosec} \theta$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\sin \theta = \frac{11}{61}$, तो $\sec \theta$ और $\cot \theta$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\sin \theta = \frac{m^2 - n^2}{m^2 + n^2}$ तो $\tan \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $a \sin^2 \theta + b \cos^2 \theta = c$ तो सिद्ध कीजिए की

$$\tan \theta = \sqrt{\frac{c - b}{a - c}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $x = \frac{1 + \sin A}{\cos A}$ तो सिद्ध कीजिए की $\frac{1}{x} = \frac{1 - \sin A}{\cos A}$

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $2 \sin \theta = 2 - \cos \theta$, तो $\sin \theta$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $\sec^2 \theta = 2 + 2 \tan \theta$, तो $\tan \theta$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. दर्शाइए की समीकरण $\sec^2 \theta = \frac{4xy}{(x+y)^2}$ तभी संभव है जब $x=y$

 वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की $\cos^2 \theta + \sec^2 \theta$ का मान कभी भी 2 से कम नहीं हो सकता।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 D

1. सिद्ध कीजिए की

$$\tan^2 \frac{\pi}{6} + \tan^2 \frac{\pi}{4} + \tan^2 \frac{\pi}{3} = \frac{13}{3}$$



वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिए की:

$$\left(\sin \frac{\pi}{6} + \cos \frac{\pi}{6} \right) \left(\sin \frac{\pi}{3} - \cos \frac{\pi}{3} \right) = \frac{1}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए की :

$$4 \cot^2 45^\circ - \operatorname{cosec}^2 30^\circ + \cos^3 60^\circ = \frac{1}{8}$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए की:

$$\tan A + \tan(90^\circ - A) = \sec A \sec(90^\circ - A)$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की :

$$\sec^2 A = \operatorname{cosec}^2\left(\frac{\pi}{2} - A\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए की :

$$\tan^2 A - \tan^2\left(\frac{\pi}{2} - A\right) = \frac{\sin^2 A - \cos^2 A}{\sin^2 A \cos^2 A}$$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 E

1. यदि $\sin x = \frac{3}{5}$ तथा x द्वितीय चतुर्थांश में स्थित हो ,तो अन्य पांच त्रिकोणमितीय फलनों के मान ज्ञात कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

2. यदि $\cos x = -\frac{1}{2}$ तथा x तृतीय चतुर्थांश में स्थित हो तो अन्य पांच त्रिकोणमितीय फलनों के मान ज्ञात कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

3. यदि $\sec x = \frac{13}{5}$ तथा x चतुर्थ चतुर्थांश में स्थित हो तो अन्य पांच त्रिकोणमितीय फलनों के मान ज्ञात कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

प्रश्नावली 3 F

1. $\sin(-70^\circ)$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. $\cos(-65^\circ)$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. $\tan 155^\circ$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\sin 172^\circ$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\cos 375^\circ$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\tan(-234^\circ)$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\cos 843^\circ$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\sec(-928^\circ)$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. $\cot 1145^\circ$ त्रिकोणमितीय अनुपात को 45° से छोटे कोण के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $\sin 405^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. $\cos 390^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. $\tan(-315^\circ)$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. $\cos 750^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. $\sec 1140^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\cot 1170^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. $\sin(270^\circ + \theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. $\tan(270^\circ + \theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. $\sec(\theta - 270^\circ)$ का मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

19. सिद्ध करें की $\sin(270^\circ + A) = -\cos A$

 वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos(270^\circ - A) = -\sin A$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिए की:

$$\tan(270^\circ + A) = -\cot A$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. सिद्ध कीजिए की:

$$\cot(270^\circ - A) = \tan A$$

 वीडियो उत्तर देखें

23.

$$\cot A + \tan(180^\circ + A) + \tan(90^\circ + A) + \tan(360^\circ - A) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

24.

$$\sec(270^\circ - \theta)\sec(90^\circ - \theta) - \tan(270^\circ - \theta)\tan(90^\circ + \theta) = -1$$

 वीडियो उत्तर देखें

25.

$$\cos \theta + \sin(270^\circ + \theta) - \sin(270^\circ - \theta) + \cos(180^\circ + \theta) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

26. $\sin 10^\circ \cos 20^\circ \tan 40^\circ \tan 50^\circ \sec 70^\circ \sec 80^\circ = 1$



वीडियो उत्तर देखें

27. $\sin \theta + \sin(\theta - \pi) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{2} - \theta\right) = 0$



वीडियो उत्तर देखें

28. $\cot \theta + \tan(\pi + \theta) + \tan\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \tan(2\pi - \theta) = 0$



वीडियो उत्तर देखें

$$29. \frac{\sin 135^\circ - \cos 120^\circ}{\sin 135^\circ + \cos 120^\circ} = 3 + 2\sqrt{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$30. \tan 225^\circ \cot 405^\circ + \tan 765^\circ \cot 675^\circ = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$31. \text{सिद्ध कीजिए की: } \cos 570^\circ \sin 510^\circ - \sin 330^\circ \cos(-390^\circ) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$32. \tan \frac{\pi}{2} \cot \frac{3\pi}{20} \tan \frac{5\pi}{20} \tan \frac{7\pi}{20} \tan \frac{9\pi}{20} = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$33. \cos^2 \frac{\pi}{8} + \cos^2 \frac{3\pi}{8} + \cos^2 \frac{5\pi}{8} + \cos^2 \frac{7\pi}{8} = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. त्रिभुज ABC में सिद्ध कीजिए की :

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

 वीडियो उत्तर देखें

35. त्रिभुज ABC में सिद्ध कीजिए की:

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

 वीडियो उत्तर देखें

36. त्रिभुज ABC में सिद्ध कीजिए की:

$$\sin \frac{1}{2}(A + B + C) = \tan \frac{1}{2}A \tan \frac{1}{2}(B + C)$$

 वीडियो उत्तर देखें

37. किसी चक्रीय (cyclic) चतुर्भुज ABCD में सिद्ध कीजिए की :

$$\cos A + \cos B + \cos C + \cos D = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 G

1. यदि $\sin A = \frac{3}{5}$ और $\cos B = \frac{12}{13}$ तो $\sin(A + B)$ और $\cos(A - B)$ के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\cos(A - B) = \frac{3}{5}$ और $\tan A \tan B = 2$ तो सिद्ध कीजिए की

$$\cos A \cos B = \frac{1}{5}$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए की $\cos(\theta + 45^\circ) = \frac{\cos \theta - \sin \theta}{\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos(\theta - 45^\circ) = \frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की :

$$\sin(45^\circ + A) - \sin(45^\circ - A) = \sqrt{2} \sin A$$



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए की

$$\sin(45^\circ + A) - \cos(45^\circ - A) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos(30^\circ - A) + \cos(30^\circ + A) = \sin A$$



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos(30^\circ - A) + \cos(30^\circ + A) = \sqrt{3} \cos A$$



वीडियो उत्तर देखें

9. $\cos A + \cos(120^\circ + A) + \cos(120^\circ - A) = 0$



वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की : $\tan A + \tan B = \frac{\sin(A + B)}{\cos A \cos B}$



वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की: $\tan A + \cot B = \frac{\cos(A - B)}{\cos A \sin B}$



वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए की: $\frac{\tan A + \tan B}{\tan A - \tan B} = \frac{\sin(A + B)}{\sin(A - B)}$

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए की: $\tan^2 A - \tan^2 B = \frac{\sin^2 A - \sin^2 B}{\cos^2 A \cos^2 B}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin(A - B)}{\cos A \cos B} + \frac{\sin(B - C)}{\cos B \cos C} + \frac{\sin(C - A)}{\cos C \cos A} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin(A - B)}{\sin A \sin B} + \frac{\sin(B - C)}{\sin B \sin C} + \frac{\sin(C - A)}{\cos C \cos A} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin^2 75^\circ - \sin^2 15^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos^2\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) - \sin^2\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) = \sin 2\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध कीजिए की: $\frac{\cos 9^\circ + \sin 9^\circ}{\cos 9^\circ - \sin 9^\circ} = \tan 54^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $\tan A = \frac{5}{6}$ और $\tan B = \frac{1}{11}$ तो सिद्ध कीजिए की

$$A + B = 45^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $\tan A = \frac{n}{n+1}$ और $\tan B = \frac{1}{2n+1}$ तो सिद्ध कीजिए की

$$\tan(A + B) = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिए की

$$\tan 7A \tan 4A \tan 3A = \tan 7A - \tan 4A - \tan 3A$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $2 \tan \beta + \cot \beta = \tan \alpha$ सिद्ध कीजिए की

$$\cot \beta = 2 \tan(\alpha - \beta)$$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 H

1. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos 10^\circ - \cos 50^\circ = \sin 20^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिए की :

$$\sin(45^\circ + A) + \sin(45^\circ - A) = \sqrt{2} \cos A$$



वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos(45^\circ + A) + \cos(45^\circ - A) = \sqrt{2} \cos A$$



वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin(60^\circ + A) + \sin(60^\circ - A) = \sqrt{3} \cos A$$



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin 105^\circ + \cos 105^\circ = \cos 45^\circ$$



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin A + \sin 2A}{\cos A - \cos 2A} = \cot \frac{A}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए की

$$\frac{\cos 3\alpha - \cos 5\alpha}{\sin 5\alpha - \sin 3\alpha} = \tan 4\alpha$$



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cos B - \cos A}{\cos A + \cos B} = \tan \frac{A + B}{2} \tan \frac{A - B}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin(A + B) - 2 \sin A + \sin(A - B)}{\cos(A + B) - 2 \cos A + \cos(A - B)} = \tan A$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की

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

 वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin A + \sin 2A + \sin 4A + \sin 5A}{\cos A + \cos 2A + \cos 4A + \cos 5A} = \tan 3A$$



वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin A - \sin 3A + \sin 5A - \sin 7A}{\cos A - \cos 3A - \cos 5A + \cos 7A} = \cot 2A$$



वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin A - \sin 5A + \sin 9A - \sin 13A}{\cos A - \cos 5A - \cos 9A + \cos 13A} = \cot 4A$$



वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin(n+1)A + 2\sin nA + \sin(n-1)A}{\cos(n-1)A - \cos(n+1)A} = \cot \frac{A}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin 75^\circ - \sin 15^\circ}{\cos 75^\circ + \cos 15^\circ} = \frac{1}{\sqrt{3}} \text{ या } \frac{\sin \frac{5\pi}{12} - \sin \frac{\pi}{12}}{\cos \frac{5\pi}{12} + \cos \frac{\pi}{12}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos \frac{\pi}{8} + \cos \frac{3\pi}{8} + \cos \frac{5\pi}{8} + \cos \frac{7\pi}{8} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

1. सिद्ध कीजिए की:

$$2 \cos(45^\circ + A) \cos(45^\circ - B) = \cos(A + B) - \sin(A - B)$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos(36^\circ - \theta) \cos(36^\circ + \theta) + \cos(54^\circ + \theta) \cos(54^\circ - \theta) = \cos 2\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin A \sin(A + 2B) - \sin B \sin(B + 2A) = \sin(A - B) \sin(A + B)$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{2 \sin(A - C) \cos C - \sin(A - 2C)}{2 \sin(B - C) \cos C - \sin(B - 2C)} = \frac{\sin A}{\sin B}$$



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की :

$$\frac{\sin 3\theta \cos 4\theta - \sin \theta \cos 2\theta}{\sin \theta \sin 4\theta + \cos \theta \cos 6\theta} = \tan 2\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin \theta \sin 2\theta + \sin 3\theta \sin 6\theta}{\sin \theta \cos 2\theta + \sin 3\theta \cos 6\theta} = \tan 5\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos A \sin(B - C) + \cos B \sin(C - A) + \cos C \sin(A - B) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin A \sin(B - C) + \sin B \sin(C - A) + \sin C(A - B) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin 2A \sin 3A - \sin 4A \sin 5A + \sin 3A \sin 6A}{\cos 2A \cos 3A - \cos 4A \cos 5A + \cos 3A \cos 6A} = \tan A \tan 4A$$



वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की:

$$2\sin 75^\circ \cos 15^\circ = \frac{1}{2}(2 + \sqrt{3})$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin 20^\circ \sin 40^\circ \sin 80^\circ \sin 90^\circ = \frac{\sqrt{3}}{8}$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin 10^\circ \sin 30^\circ \sin 50^\circ \sin 70^\circ = \frac{1}{16}$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 80^\circ = \frac{1}{8}$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए की: $2 \cos \frac{\pi}{13} \cos \frac{9\pi}{13} + \cos \frac{3\pi}{13} + \cos \frac{5\pi}{13} = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 J

1. $\sin 2\alpha$ का मान ज्ञात कीजिए जब

$$\cos \alpha = \frac{3}{5}$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\sin 2\alpha$ का मान ज्ञात कीजिए जब

$$\tan \alpha = \frac{16}{63}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. $\cos 2\alpha$ का मान ज्ञात कीजिए जब

$$\sin \alpha = \frac{4}{5}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. $\cos 2\alpha$ का मान ज्ञात कीजिए जब

$$\tan \alpha = \frac{5}{12}$$



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin 2A}{1 + \cos 2A} = \tan A$$



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{1 - \cos 2A}{1 + \cos 2A} = \tan^2 A$$



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cot^2 A + 1}{\cot^2 A - 1} = \sec 2A$$



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए की:

$$\tan A + \cot a = 2 \operatorname{cosec} 2A$$



वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए की:

$$\cot A - \tan A = 2 \cot 2A$$



वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cos 2A}{1 - \sin 2A} = \tan(45^\circ + A)$$



वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{1 + \tan^2(45^\circ - A)}{1 - \tan^2(45^\circ - A)} = \operatorname{cosec} 2A$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cos A + \sin A}{\cos A - \sin A} - \frac{\cos A - \sin A}{\cos A + \sin A} = 2 \tan 2A$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\sin(A + 3B) + \sin(3A + B)}{\sin 2A + \sin 2B} = 2 \cos(A + B)$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए की:

$$\cot(A + 15^\circ) - \tan(A - 15^\circ) = \frac{4 \cos 2A}{1 + 2 \sin 2A}$$



वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए की:

$$\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right) - \tan\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) = 2 \tan 2\theta$$



वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin \alpha \sin(60^\circ - \alpha) \sin(60^\circ + \alpha) = \frac{1}{4} \sin 3\alpha$$



वीडियो उत्तर देखें

17. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin 3A + \sin 2A - \sin A = 4 \sin A \cos \frac{A}{2} \cos \frac{3A}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध कीजिए की:

$$(1 + \sec 2A)\sec^2 A = 2 \sec 2A$$



वीडियो उत्तर देखें

19. सिद्ध कीजिए की:

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



वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos ecA + 2 \cos ec2A = \sec A \cot \frac{A}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{1 + \sin 2A}{1 - \sin 2A} = \tan^2 \left(\frac{\pi}{4} + A \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

22. सिद्ध कीजिए की:

$$\sec 2\theta - \tan 2\theta = \tan \left(\frac{\pi}{4} - \theta \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

23. सिद्ध कीजिए की

$$\sin 4A = 4 \sin A (2 \cos^3 A - \cos A)$$



वीडियो उत्तर देखें

24. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos 4A = 1 - 8 \cos^2 A + 8 \cos^4 A$$



वीडियो उत्तर देखें

25. सिद्ध कीजिए की:

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



वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos^3 A \cos 3A + \sin^3 A \sin 3A = \cos^3 2A$$



वीडियो उत्तर देखें

27. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin^2 72^\circ - \sin^2 60^\circ = \frac{\sqrt{5} - 1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

28. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin^2 24^\circ - \sin^2 6^\circ = \frac{\sqrt{5} - 1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

29. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin 12^\circ \sin 48^\circ \sin 54^\circ = \frac{1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

30. सिद्ध कीजिए की :

$$\cos \frac{\pi}{7} \cos \frac{2\pi}{7} \cos \frac{4\pi}{7} = -\frac{1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

31. सिद्ध कीजिए की

$$\cos 36^\circ \cos 42^\circ \cos 78^\circ = \frac{1}{8}$$



वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध कीजिए की:

$$\cos 36^\circ \cos 72^\circ \cos 108^\circ \cos 144^\circ = \frac{1}{6}$$

 वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली

1. सिद्ध कीजिए की :

$$(1 + \sin A + \cos A)^2 = 2(1 + \sin A)(1 + \cos A)$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिए की:

$$(\sec A + \tan A + 1)(\sec A - \tan A + 1) = 2 \tan A$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए की:

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



वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{(1 + \sin \theta - \cos \theta)^2}{(1 + \sin \theta + \cos \theta)^2} = \frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$$



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cos^2 A - \sin^2 B}{\sin^2 A \sin^2 B} = (\cot^2 A - \tan^2 B) \cot^2 B$$



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\cot A + \operatorname{cosec} A - 1}{\cot A - \operatorname{cosec} A + 1} = \operatorname{cosec} A + \cot A$$



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{\tan(A + B)}{\cot(A - B)} = \frac{\tan^2 A - \tan^2 B}{1 - \tan^2 A \tan^2 B} = \frac{\sin^2 A - \sin^2 B}{\cos^2 A - \sin^2 B}$$



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए की:

$$\sin^2(n + 1)A - \sin^2 nA = \sin(2n + 1)A \sin A$$



वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए की:

$$\tan(A - 30^\circ) + \cot(A - 30^\circ) = \frac{1}{\sin 2A - \sin 60^\circ}$$



वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए की:

$$\frac{3 + \cot 76^\circ \cot 16^\circ}{\cot 76^\circ + \cot 16^\circ} = \tan 46^\circ$$



वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए की:

$$\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right) \tan\left(\frac{3\pi}{4} + \theta\right) = -1$$



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $A + B = 45^\circ$ तो सिद्ध कीजिए की

$$(\cot A - 1)(\cot B - 1) = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\frac{x}{a} \cos \theta + \frac{y}{b} \sin \theta = 1$ तथा $\frac{x}{a} \sin \theta - \frac{y}{b} \cos \theta = 1$ तो सिद्ध कीजिए की

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $\tan A = \frac{1 - \cos B}{\sin B}$ तो सिद्ध कीजिए की

$$\tan 2A = \tan B$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\sin A = k \sin B$ तो सिद्ध कीजिए की

$$\tan \frac{A - B}{2} = \frac{k - 1}{k + 1} \tan \frac{A + B}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $x = \tan A - \tan B$ और $y = \cot B - \cot A$ तो सिद्ध कीजिए की

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \cot(A - B)$$

 वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न

1. यदि $\tan \theta + \sec \theta = e^x$ तो $\sec \theta$ का मान है।

A. $\frac{e^x + e^{-x}}{2}$

B. $\frac{2}{e^x + e^{-x}}$

C. $\frac{e^x - e^{-x}}{2}$

D. $\frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \dots \dots \cos 179^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. 1

C. -1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \dots \dots \tan 89^\circ$ का मान है।

A. 0

B. 1

C. -1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $f(x) = \cos^2 x + \sec^2 x$, तो

A. $f(x) < 1$

B. $f(x) = 1$

C. $1 < f(x) < 2$

D. $f(x) \geq 2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. $\sin^2 75^\circ - \sin 15^\circ$ का मान है।

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

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

C. 1

D. 0

Answer: B

 उत्तर देखें

6. $\cos^2\left(\frac{\pi}{6} + \theta\right) - \sin^2\left(\frac{\pi}{6} - \theta\right)$ का मान है:

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

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

C. 0

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

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\cos 40^\circ + \cos 80^\circ + \cos 160^\circ + \cos 240^\circ$ का मान है:

A. 1

B. -1

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

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. $\sin 50^\circ - \sin 70^\circ + \sin 10^\circ$ का मान है:

A. 0

B. 1

C. -1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. $\cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \cos 3^\circ + \dots + \cos 180^\circ$ का मान है।

A. 1

B. 0

C. -1

D. 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\sec A = x + \frac{1}{4x}$ तो $\sec A + \tan A$ का मान है:

A. $3x$

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

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

D. $2x$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. $\tan 15^\circ + \cot 15^\circ$ का मान है:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $\sin A + \sin B + \sin C = 3$, तो $\cos A + \cos B + \cos C$ बराबर है :

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

13. $\cos ec 10^\circ - \sqrt{3} \sec 10^\circ$ बराबर है:

A. 0

B. 2

C. $\sqrt{3}$

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $(1 + \tan x)(1 + \tan y) = 2$, तो $x + y =$

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

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

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

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

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थान पूर्ति

1. यदि $\sin x + \cos ecx = 2$ तो $\sin^n x + \cos ec^n x = \dots\dots$ जहाँ
 $n \in N$

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\sin A + \sin B + \sin C = 3$ तो $\cos A + \cos B + \cos C$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\sin \alpha - \sin \beta = x$ और $\cos \alpha + \cos \beta = y$ तो $\cos(\alpha + \beta)$

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\sin 2A = \lambda \sin 2B$ तो $\frac{\lambda + 1}{\lambda - 1}$ का मानहै।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta = 3$ तो $\sin^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta = \dots\dots\dots$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\cot 22\frac{1}{2}^\circ$ का मानहै।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $\tan \theta = -\frac{4}{3}$ तथा θ चतुर्थ चतुर्थांश में स्थित है तो $\sin \theta$ का मानहोगा।

 वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य

1. $\sin 10^\circ + \sin 20^\circ + \sin 30^\circ + \dots + \sin 360^\circ$ का मान 0 है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \cos 3^\circ + \dots + \cos 179^\circ$ का मान 0 है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $A + B = \frac{\pi}{3}$ और $\cos A + \cos B = 1$ तो $\cos \frac{A - B}{2} = \sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\tan A = \frac{x}{x+1}$ और $\tan B = \frac{1}{2x+1}$ तो $A + B = \frac{\pi}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $A > 0, B > 0$, तथा $A + B = 60^\circ$ तो $\tan A \tan B$ का अधिकतम मान $\frac{1}{3}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\sin \theta + \cos \theta = 2$ हो, तो $\sin^4 \theta + \cos^4 \theta$ का मान 2^4 होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\cos^2 48^\circ - \sin^2 12^\circ$ का मान $\frac{\sqrt{5} + 1}{8}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. यदि $\tan \theta + \cot \theta = 4$ तो $\tan^4 \theta + \cot^4 \theta$ का मान लिखिय।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\cot(\alpha + \beta)$, तो $\sin(\alpha + 2\beta)$ का मान लिखिय।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\cos^2 \theta + \sec^2 \theta$ का निम्नतम मान लिखिय।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\sin 12^\circ \sin 48^\circ \sin 54^\circ$ का मान लिखिय।

 वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \tan 4^\circ \dots \tan 89^\circ$ का मान होगा:

A. ∞

B. 0

C. 1

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\sin 2\theta + \sin 2\phi = \frac{1}{2}$, $\cos 2\theta + \cos 2\phi = \frac{3}{2}$ तो

$\cos^2(\theta - \phi) =$

A. $\frac{3}{8}$

B. $\frac{5}{8}$

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

D. $\frac{5}{4}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $A > 0, B > 0$ तथा $A + B = \frac{\pi}{3}$, तो $\tan A \tan B$ का अधिकतम

मान क्या होगा?

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

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

C. $\sqrt{3}$

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

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\sin x + \sin^2 x = 1$ तो

$\cos^{12} x + 3 \cos^{10} x + 3 \cos^8 x + \cos^6 x - 2$ का मान होगा।

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

Answer: C



उत्तर देखें

5. $\sin 47^\circ + \sin 61^\circ - \sin 11^\circ - \sin 25^\circ$ के बराबर है:

A. $\sin 36^\circ$

B. $\sin 7^\circ$

C. $\cos 36^\circ$

D. $\cos 7^\circ$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\sin \theta + \cos \theta = 2$ हो तो $\sin^{10} \theta + \cos^{10} \theta$ का मान है।

A. 2

B. 2^{10}

C. 2^9

D. 10

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. $\sin \frac{\pi}{16} \sin \frac{3\pi}{16} \sin \frac{5\pi}{16} \sin \frac{7\pi}{16}$ का मान है।

A. $\frac{\sqrt{2}}{16}$

B. $\frac{1}{8}$

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

D. $\frac{\sqrt{2}}{32}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि किसी समकोण त्रिभुज में शीर्ष से कर्ण पर डाले गए लम्ब की लम्बाई कर्ण की लम्बाई का $\frac{1}{4}$ हो तो त्रिभुज का एक कोण है :

A. 30°

B. 15°

C. 60°

D. 45°

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $\sin \theta + \cos \theta = 3$ तो $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta =$

A. 7

B. 9

C. 11

D. 5

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\frac{\sin(x + y)}{\sin(x - y)} = \frac{a + b}{a - b}$ हो, तो $\frac{\tan x}{\tan y} =$

A. 0

B. ab

C. $\frac{b}{a}$

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \dots \dots \cos 179^\circ$ का मान है :

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

B. 0

C. 1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $3 \sin A + 5 \cos A = 5$ तो $(3 \cos A - 5 \sin A)^2$ का मान है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\sec A = x + \frac{1}{4x}$, तो $\sec A + \tan A$ का मान है :

A. $3x$

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

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

D. $2x$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. $2 \sin^2 \theta + 3 \cos^2 \theta$ का न्यूनतम मान है।

A. 1

B. 2

C. 3

D. 5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. $\cot \left(22 \frac{1}{2} \right)^\circ$ का मान है

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

B. $1 + \sqrt{2}$

C. $\sqrt{2} - 1$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. $\cos^2(60^\circ + a) + \cos^2(60^\circ - \alpha) + \cos^2 \alpha$ बराबर है।

A. 3

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. $\frac{1 - \tan 2^\circ \cos 62^\circ}{\tan 152^\circ - \cot 88^\circ}$ बराबर है।

A. $\sqrt{3}$

B. $-\sqrt{3}$

C. $\sqrt{2} - 1$

D. $1 - \sqrt{2}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $(1 + \tan x)(1 + \tan y) = 2$ तो $x + y =$

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

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

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

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. $\cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \cos 3^\circ + \dots + \cos 180^\circ$

A. 1

B. 0

C. -1

D. 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $x + \frac{1}{x} = 2 \cos \theta$ तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ बराबर है।

A. $\cos 3\theta$

B. $\sin 3\theta$

C. $\sin 3\theta$

D. $2 \cos 3\theta$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. $\cos ec 10^\circ - \sqrt{3} \sec 10^\circ$ बराबर है।

A. 2

B. $\sqrt{3}$

C. 4

D. 0

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $\sin A + \sin B + \sin C = 3$ हो, तो $\cos A + \cos B + \cos C$

बराबर है।

A. 3

B. 2

C. 1

D. 0

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. $\tan 15^\circ + \cot 15^\circ$ का मान है:

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $\tan \theta = -\frac{4}{3}$ हो, तब $\sin \theta$ का मान होगा:

A. $-\frac{4}{5}$ किन्तु $\frac{4}{5}$ नहीं

B. $-\frac{4}{5}$ या $\frac{4}{5}$

C. $\frac{4}{5}$ किन्तु $-\frac{4}{5}$ नहीं

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. किसी त्रिभुज ABC में मध्यकायें AD और खींची जाती हैं। यदि $AD = 4$

$\angle DAB = \frac{\pi}{6}$ और $\angle ABE = \frac{\pi}{3}$ तब ΔABC का क्षेत्रफल बराबर है।

A. $\frac{8}{3}$

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

C. $\frac{32}{3}$

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

26. माना α, β इस प्रकार है की $\pi < \alpha - \beta < 3\pi$ यदि

$$\sin \alpha + \sin \beta = -\frac{21}{65} \quad \text{तथा} \quad \cos \alpha + \cos \beta = -\frac{27}{65}, \quad \text{तो}$$

$\cos \left\{ \frac{\alpha - \beta}{2} \right\}$ का मान है:

A. $\frac{-3}{\sqrt{130}}$

B. $\frac{3}{\sqrt{130}}$

C. $\frac{6}{65}$

D. $\frac{-6}{65}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $\triangle ABC$ में शीर्षों A, B तथा C से सम्मुख भुजाओं पर खींचे गए शीर्ष लम्ब हरात्मक श्रेणी में हों, $\sin A, \sin B, \sin C$ है।

A. गु. श्रे. में।

B. स. श्रे. में।

C. समान्त्रिय गु. श्रे. में।

D. ह. श्रे. में।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $0 < x < \pi$ तथा $\cos x + \sin x = \frac{1}{2}$ तो $\tan x$ का मान है।

A. $\frac{(1 - \sqrt{7})}{4}$

B. $\frac{(4 - \sqrt{7})}{3}$

C. $-\frac{(4 + \sqrt{7})}{3}$

D. $-\frac{(1 + \sqrt{7})}{4}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. माना की कथन A और B है :

$A: \cos \alpha + \cos \beta + \cos \gamma = 0,$

$B: \sin \alpha + \sin \beta + \sin \gamma = 0$

यदि $\cos(\beta - \gamma) + \cos(\gamma - \alpha) + \cos(\alpha - \beta) = -\frac{3}{2}$ हो तो:

A. A सत्य है और B असत्य है |

B. A असत्य है और B सत्य है |

C. A और B दोनों सत्य है।

D. A और B दोनों असत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. माना $\cos(\alpha + \beta) = \frac{4}{5}$ $\sin(\alpha - \beta) = \frac{5}{13}$ जहाँ $0 \leq \alpha, \beta \leq \frac{\pi}{4}$,

तो $\tan 2\alpha =$

A. $\frac{56}{33}$

B. $\frac{19}{12}$

C. $\frac{20}{7}$

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $A = \sin^2 x + \cos^4 x$. तो x के सभी वास्तविक मानों के लिए :

A. $\frac{13}{16} \leq A \leq 1$

B. $1 \leq A \leq 2$

C. $\frac{3}{4} \leq A \leq \frac{13}{16}$

D. $\frac{3}{4} \leq A \leq 1$

Answer: D

32. किसी $\triangle PQR$ में, यदि $3 \sin P + 4 \cos Q = 6$ और $4 \sin Q + 3 \cos P = 1$ तो $\angle R$ बराबर है।

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

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

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

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. व्यंजक $\frac{\tan A}{1 - \cot A} + \frac{\cot A}{1 - \tan A}$ लिखा जा सकता है।

A. $\sec A \operatorname{cosec} A + 1$

B. $\tan A + \cot A$

C. $\sec A + \operatorname{cosec} A$

D. $\sin A \cos A + 1$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

34. माना की $f_k(x) = \frac{1}{k} (\sin^k x + \cos^k x)$ जहाँ $x \in R$ तथा $k \geq 1$ तो $f_4(x) - f_6(x)$ बराबर है।

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

B. $\frac{1}{12}$

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

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

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें