



MATHS

BOOKS - RD SHARMA MATHS (HINDI)

त्रिकोणमितीय अनुपात

व्याख्यात्मक उदाहरण

1. चित्र में निम्न के मान ज्ञात करो :

(i) $\sin A$ (ii) $\cot A$ (iii) $\tan B$ (iv) $\sin^2 B + \cos^2 B$



 उत्तर देखें

2. चित्र में , $AD = AB$ तथा कोण B समकोण है , तो $\sin \theta$ के मान ज्ञात करो



 उत्तर देखें

3. चित्र में , $AD = AB$ तथा कोण B समकोण है , तो $\cos \theta$ के मान ज्ञात करो



 उत्तर देखें

4. चित्र में , $AD = AB$ तथा कोण B समकोण है , तो $\tan \theta$ के मान ज्ञात करो



 उत्तर देखें

5. चित्र में , $AD = AB$ तथा कोण B समकोण है , तो $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta$ के मान ज्ञात करो



 उत्तर देखें

6. त्रिभुज ABC में कोण B समकोण है । यदि $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ हो , तो $\sin A \cos C + \cos A \sin C$ के मान ज्ञात करो ।



[उत्तर देखें](#)

7. त्रिभुज ABC में कोण B समकोण है । यदि $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ हो , तो $\cos A \cos C - \sin A \sin C$ के मान ज्ञात करो ।



[उत्तर देखें](#)

उदाहरण

1. एक समकोण त्रिभुज ABC में जिसका कोण A समकोण है , यदि $AB = 12$, $AC = 5$ तथा $BC = 13$ हो , तो कोण B के सभी छः त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करें।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. एक समकोण त्रिभुज ABC में जिसका कोण A समकोण है ,यदि AB =5 , AC =12 तथा BC =13 हो , तो $\sin B$, $\cos C$ तथा $\tan B$ के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\triangle ABC$ में , जिसका कोण B समकोण है , यदि AB =4 और BC =3 हो , तो $\angle A$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\triangle ABC$ में , जिसका कोण B समकोण है , यदि AB =12 तथा BC =5 हो, तो मान ज्ञात करो : $\sin A$ तथा $\tan A$

A. $\frac{5}{13}$ और $\frac{5}{12}$

B. $\frac{1}{6}$ और $\frac{2}{5}$

C. $\frac{3}{5}$ और $\frac{4}{5}$

D. $\frac{2}{7}$ और $\frac{1}{3}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\triangle ABC$ में , जिसका कोण B समकोण है , यदि $AB = 12$ तथा $BC = 5$ हो, तो मान ज्ञात करो

: $\cos C$ तथा $\cot C$

A. $\frac{5}{13}$ और $\frac{5}{12}$

B. $\frac{5}{7}$ और $\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{2}$ और $\frac{3}{5}$

D. $\frac{7}{5}$ और $\frac{3}{5}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\sin A = \frac{3}{5}$ हो , तो $\cos A$ तथा $\tan A$ का मान ज्ञात करो ।

A. $\frac{4}{5}$ और $\frac{3}{4}$

B. $\frac{1}{2}$ और $\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{5}$ और $\frac{1}{6}$

D. $\frac{5}{3}$ और $\frac{2}{7}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि किसी समकोण त्रिभुज ABC में $\cos B = \frac{1}{3}$ हो , तो कोण B के अन्य पाँच त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $\cos \theta = \frac{8}{17}$ हो , तो कोण θ के अन्य पाँच त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $\operatorname{cosec} A = \sqrt{10}$ हो , तो कोण A के अन्य पाँच त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक समकोण त्रिभुज ABC में जिसका कोण B समकोण है , यदि $\sin A = \frac{3}{5}$ हो , तो $\angle C$ के सभी छः त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $\sin \theta = \frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$ हो , तो कोण θ के अन्य त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $\sin A = \frac{1}{3}$ हो , तो $\cos A \operatorname{cosec} A + \tan A \sec A$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\operatorname{cosec} A = 2$ हो, तो $\frac{1}{\tan A} + \frac{\sin A}{1 + \cos A}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $\tan A = \sqrt{2} - 1$ हो, तो सिद्ध करो कि $\sin A \cos A = \frac{\sqrt{2}}{4}$

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक समकोण त्रिभुज ABC में जिसका कोण C समकोण है, यदि $\tan A = 1$ हो, तो सिद्ध करो कि $2 \sin A \cos A = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\tan A = 1$ तथा $\tan B = \sqrt{3}$ हो, तो $\cos A \cos B - \sin A \sin B$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

17. त्रिभुज $\triangle ABC$ का कोण C समकोण है । यदि $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ हो, तो $\sin A \cos B + \cos A \sin B$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\sec \alpha = \frac{5}{4}$ हो, तो $\frac{1 - \tan \alpha}{1 + \tan \alpha}$ का मान ज्ञात करो ।

A. $\frac{1}{7}$

B. $\frac{1}{5}$

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

D. $\frac{2}{7}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $\sin B = \frac{1}{2}$ हो, तो प्रमाणित करो कि $3 \cos B - 4 \cos^3 B = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $\tan A = 2$ है, तो $\sec A \sin A + \tan^2 A - \operatorname{cosec} A$ का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि एक समकोण त्रिभुज ABC में कोण C समकोण है और $AB = 29$ इकाई, $BC = 21$ इकाई तथा $\angle ABC = \theta$ हो, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात करो :

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

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि एक समकोण त्रिभुज ABC में कोण C समकोण है और AB = 29 इकाई , BC = 21 इकाई तथा $\angle ABC = \theta$ हो , तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात करो :

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

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $\cot B = \frac{12}{5}$ हो , तो सिद्ध करो कि $\tan^2 B - \sin^2 B = \sin^4 B \sec^2 B$ ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $\sec \alpha = \frac{5}{4}$ हो , तो प्रमाणित करो कि $\frac{\tan \alpha}{1 + \tan^2 \alpha} = \frac{\sin \alpha}{\sec \alpha}$

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $\sin \theta = \frac{4}{5}$ हो, तो $\frac{4 \tan \theta - 5 \cos \theta}{\sec \theta + 4 \cot \theta}$ का मान ज्ञात करो ।

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

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

C. $\frac{1}{5}$

D. $\frac{1}{7}$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक समकोण त्रिभुज ABC का कोण B समकोण है। यदि AB तथा AC का अनुपात $1 : \sqrt{2}$ हो, तो $\frac{2 \tan A}{1 + \tan^2 A}$ के मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

27. एक समकोण त्रिभुज ABC का कोण B समकोण है। यदि AB तथा AC का अनुपात $1 : \sqrt{2}$ हो, तो $\frac{2 \tan A}{1 - \tan^2 A}$ के मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

28. $\triangle ABC$ में कोण B समकोण है। यदि $\angle ACB = \theta$, $AB = 2$ सेमी . तथा $BC = 1$ सेमी , हो , तो $\sin^2 \theta + \tan^2 \theta$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

29. त्रिभुज OPQ में कोण P समकोण है। यदि $OP = 7$ सेमी . , $OQ - PQ = 1$ सेमी हो, तो $\sin Q$ तथा $\cos Q$ के मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

30. त्रिभुज PQR में कोण Q समकोण है। यदि $PR + QR = 25$ सेमी . तथा $PQ = 5$ सेमी. हो , तो $\sin P$, $\cos P$ तथा $\tan P$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

31. एक त्रिभुज ABC में कोण C समकोण है और $\angle A = \angle B$ है। क्या $\cos A = \cos B$? $\angle A$ तथा $\angle B$ के अन्य त्रिकोणमितीय अनुपात क्या हैं? क्या वे समान हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

32. एक त्रिभुज ABC में कोण C समकोण है और $\angle A = \angle B$ है। क्या $\tan A = \tan B$?
 $\angle A$ तथा $\angle B$ के अन्य त्रिकोणमितीय अनुपात क्या हैं? क्या वे समान हैं?

 उत्तर देखें

33. यदि $16 \cot A = 12$ हो, तो $\frac{\sin A + \cos A}{\sin A - \cos A}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $5 \tan \alpha = 4$ हो, तो प्रदर्शित करो कि $\frac{5 \sin \alpha - 3 \cos \alpha}{5 \sin \alpha + 2 \cos \alpha} = \frac{1}{6}$

 वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $\tan \theta = \frac{12}{13}$ हो, तो $\frac{2 \sin \theta \cos \theta}{\cos^2 \theta - \sin^2 \theta}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि $\tan \theta + \frac{1}{\tan \theta} = 2$ हो, तो $\tan^2 \theta + \frac{1}{\tan^2 \theta}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $\angle B$ तथा $\angle Q$ न्यून कोण हो तथा $\sin B = \sin Q$ हो, तो प्रमाणित करो कि $\angle B = \angle Q$ ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. $\sin 60^\circ \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो।

 वीडियो उत्तर देखें

39. $\sin 60^\circ \cos 45^\circ + \cos 60^\circ \sin 45^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो।

 वीडियो उत्तर देखें

40. $\cos 60^\circ \cos 30^\circ + \sin 60^\circ \sin 30^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

41. $\cos 60^\circ \cos 30^\circ - \sin 60^\circ \sin 30^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

42. $\operatorname{cosec} 30^\circ + \cot 45^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. $\cos 30^\circ \cos 45^\circ - \sin 30^\circ \sin 45^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

44. $\tan 30^\circ \sec 45^\circ + \tan 60^\circ \sec 30^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

45. $\sin 30^\circ \cos 45^\circ + \cos 30^\circ \sin 45^\circ$ को सरलतम रूप में परिकलित करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

46. $2 \sin^2 30^\circ \tan 60^\circ - 3 \cos^2 60^\circ \sec^2 30^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

47. $\operatorname{cosec}^2 30^\circ \sin^2 45^\circ - \sec^2 60^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

48. $\tan 60^\circ \operatorname{cosec}^2 45^\circ + \sec^2 60^\circ \tan 45^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

49. $4 \cot^2 45^\circ - \sec^2 60^\circ + \sin^2 60^\circ + \cos^2 90^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

50. $3 \cos^2 30^\circ + \sec^2 30^\circ + 2 \cos 0^\circ + 3 \sin 90^\circ - \tan^2 60^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

51. सत्यापित करो कि $\frac{\cos 30^\circ + \sin 60^\circ}{1 + \cos 60^\circ + \sin 30^\circ} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

52. $\frac{\sin^2 45^\circ + \cos^2 45^\circ}{\tan^2 60^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

53. $\frac{\sin 30^\circ - \sin 90^\circ + 2\cos 0^\circ}{\tan 30^\circ \tan 60^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

54. $\frac{\sin 60^\circ}{\cos^2 45^\circ} - \cot 30^\circ + 15\cos 90^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

55. $\frac{5\sin^2 30^\circ + \cos^2 45^\circ - 4\tan^2 30^\circ}{2\sin 30^\circ \cos 30^\circ + \tan 45^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

56. सत्यापित करो : $2(\cos^2 45^\circ + \tan^2 60^\circ) - 6(\sin^2 45^\circ - \tan^2 30^\circ) = 6$

 वीडियो उत्तर देखें

57. सत्यापित करो :

$$2(\cos^4 60^\circ + \sin^4 30^\circ) - (\tan^2 60^\circ + \cot^2 45^\circ) + 3 \sec^\circ 30^\circ = \frac{1}{4}$$

 वीडियो उत्तर देखें

58. $2 \sin 2\theta = \sqrt{3}$ में θ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

59. $2 \cos 3\theta = 1$ में θ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

60. $\sqrt{3} \tan 2\theta - 3 = 0$ में θ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

61. $\tan 3x = \sin 45^\circ \cos 45^\circ + \sin 30^\circ$ में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

62. $\cos x = \cos 60^\circ \cos 30^\circ + \sin 60^\circ \sin 30^\circ$ में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

63. $\sin 2x = \sin 60^\circ \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

64. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ हो, तो $2 \cos \theta = 1$ को हल करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

65. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ हो, तो $2 \cos^2 \theta = \frac{1}{2}$ को हल करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

66. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ हो, तो $2 \sin^2 \theta = \frac{1}{2}$ को हल करो।

 वीडियो उत्तर देखें

67. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ हो, तो $3 \tan^2 \theta - 1 = 0$ को हल करो।

 वीडियो उत्तर देखें

68. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$, तो को $2 \cos 3\theta = 1$ हल करो।

 वीडियो उत्तर देखें

69. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$, तो को $2 \sin 2\theta = \sqrt{3}$ हल करो।

 वीडियो उत्तर देखें

70. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$, तो को $\tan 5\theta = 1$ हल करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

71. यदि θ ऐसा नयन कोण है कि $\tan \theta + \cot \theta = 2$, तो $\tan^7 \theta + \cot^7 \theta$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

72. यदि $\frac{\cos \theta - \sin \theta}{\cos \theta + \sin \theta} = \frac{1 - \sqrt{3}}{1 + \sqrt{3}}$, तो न्यून कोण θ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

73. यदि $x = 30^\circ$ हो, तो सिद्ध करो कि, $\sin 3x = 3 \sin x - 4 \sin^3 x$

 वीडियो उत्तर देखें

74. यदि $x = 30^\circ$ हो, तो सिद्ध करो कि , $\cos 3x = 4 \cos^3 x - 3 \cos x$

 वीडियो उत्तर देखें

75. यदि $x = 30^\circ$ हो, तो सिद्ध करो कि , $\tan 2x = \frac{2 \tan x}{1 - \tan^2 x}$

 वीडियो उत्तर देखें

76. यदि $x = 30^\circ$ हो, तो सिद्ध करो कि , $\sin x = \sqrt{\frac{1 - \cos 2x}{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

77. सत्यापित करो कि $\sin 60^\circ = \frac{2 \tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

78. सत्यापित करो कि $\cos 60^\circ = \frac{1 - \tan^2 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} = \frac{1}{2}$



वीडियो उत्तर देखें

79. सत्यापित करो कि $\cos 60^\circ = \cos^2 30^\circ - \sin^2 30^\circ = \frac{1}{2}$



वीडियो उत्तर देखें

80. सत्यापित करो कि

$$4(\sin^4 30^\circ + \cos^4 60^\circ) - 3(\cos^2 45^\circ - \sin^2 90^\circ) = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

81. यदि $\sin(A + B) = 1$ तथा $\cos(A - B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$, $A > B$ हो, तो A तथा B के मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

82. यदि θ इस प्रकार का न्यून कोण है कि $\sin \theta = \cos \theta$, , तो $2 \tan^2 \theta + \sin^2 \theta - 1$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

83. यदि $\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$, तो $\sin 75^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

84. एक त्रिभुज ABC में कोण C समकोण है । यदि $A = 30^\circ$ और $AB = 40$ इकाई , तो ΔABC की शेष दो भुजाएँ तथा कोण B का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

85. एक आयत ABCD में $AB = 20$ सेमी. तथा $\angle BAC = 60^\circ$ हो , तो भुजा BC का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

86. यदि 20 सेमी . भुजा वाले समचतुर्भुज के दो कोण 60° के है , तो उसके विकर्णों की लम्बाई ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

87. $\triangle ABC$ में ऊँचाई $AD=10$ सेमी है, जिसमे $\angle A$ अधिक कोण है। यदि $BD = 10$ सेमी तथा $CD = 10\sqrt{3}$ सेमी है, तो $\angle A$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

88. यदि एक समबाहु त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या 6 सेमी . है , तो त्रिभुज की भुजा ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

89. यदि α, β और γ धनात्मक न्यून कोण इस प्रकार है कि $\sin(\alpha + \beta - \gamma) = \frac{1}{2}$, $\cos(\beta + \gamma - \alpha) = \frac{1}{2}$ तथा $\tan(\gamma + \alpha - \beta) = 1$, तो α, β तथा γ के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

90. एक न्यून कोण त्रिभुज ABC में , यदि $\tan(A + B - C) = 1$ तथा $\sec(B + C - A) = 2$ हो , तो A , B तथा C के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

91. $\frac{\cos 37^\circ}{\sin 53^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

92. $\frac{\sin 41^\circ}{\cos 49^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

93. $\frac{\tan 54^\circ}{\cot 36^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

94. $\frac{\operatorname{cosec} 32^\circ}{\sec 58^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

A. 1

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

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

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

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

95. $\sin 39^\circ - \cos 51^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

96. $\cos ec 25^\circ - \sec 65^\circ$ का मान होगा -

A. 1

B. 0

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

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

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

97. $\cot 34^\circ - \tan 56^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

98. $\frac{\sin 36^\circ}{\cos 54^\circ} - \frac{\sin 54^\circ}{\cos 36^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

99. $\cos^2 13^\circ - \sin^2 77^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

100. $\frac{\cos 80^\circ}{\sin 10^\circ} + \cos 59^\circ \operatorname{cosec} 31^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

101. $\frac{\cot 54^\circ}{\tan 36^\circ} + \frac{\tan 20^\circ}{\cot 70^\circ} - 2$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

102. $\frac{2\tan 53^\circ}{\cot 37^\circ} - \frac{\cot 80^\circ}{\tan 10^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

103. $\sec 50^\circ \sin 40^\circ + \cos 40^\circ \operatorname{cosec} 50^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

104. $\sec 70^\circ \sin 20^\circ - \cos 20^\circ \operatorname{cosec} 70^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

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

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

C. 0

D. 1

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

105. सिद्ध करो : $\sin 35^\circ \sin 55^\circ - \cos 35^\circ \cos 55^\circ = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

106. सिद्ध करो : $\frac{\cos 70^\circ}{\sin 20^\circ} + \frac{\cos 59^\circ}{\sin 31^\circ} - 8 \sin^2 30^\circ = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

107. $\sin 85^\circ + \operatorname{cosec} 85^\circ$ को 0° 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात के पदों के रूप में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

108. $\tan 68^\circ + \sec 68^\circ$ को 0° 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात के पदों के रूप में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

109. $\operatorname{cosec} 69^\circ + \cot 69^\circ$ को 0° 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात के पदों के रूप में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

110. $\sin 81^\circ + \tan 81^\circ$ को 0° 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात के पदों के रूप में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

111. $\sin 72^\circ + \cot 72^\circ$ को 0° 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात के पदों के रूप में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

112. $\left(\frac{\sin 35^\circ}{\cos 55^\circ}\right)^2 + \left(\frac{\cos 55^\circ}{\sin 35^\circ}\right)^2 - 2\cos 60^\circ$ व्यंजक के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

113. $\frac{2\cos 67^\circ}{\sin 23^\circ} - \frac{\tan 40^\circ}{\cot 50^\circ} - \cos 0^\circ$ व्यंजक के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

114. $\left(\frac{\sin 47^\circ}{\cos 43^\circ}\right)^2 + \left(\frac{\cos 43^\circ}{\sin 47^\circ}\right)^2 - 4 \cos^2 45^\circ$ व्यंजक के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

115. $\cos(40^\circ - \theta) - \sin(50^\circ + \theta) + \frac{\cos^2 40^\circ + \cos^2 50^\circ}{\sin^2 40^\circ + \sin^2 50^\circ}$ व्यंजक के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

116. $\frac{\cos 70^\circ}{\sin 20^\circ} + \frac{\cos 55^\circ \operatorname{cosec} 35^\circ}{\tan 5^\circ \tan 25^\circ \tan 45^\circ \tan 65^\circ \tan 85^\circ}$ व्यंजक के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

117. $\cot 12^\circ \cot 38^\circ \cot 52^\circ \cot 60^\circ \cot 78^\circ$ का मान होगा -

A. 1

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

C. $\sqrt{3}$

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

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

118. $\tan 5^\circ \tan 25^\circ \tan 30^\circ \tan 65^\circ \tan 85^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

119. सिद्ध करो कि : $\tan 10^\circ \tan 15^\circ \tan 75^\circ \tan 80^\circ = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

120. सिद्ध करो कि : $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \dots \dots \tan 89^\circ = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

121. सिद्ध करो कि : $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \dots \dots \cos 180^\circ = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

122. यदि $A + B = 90^\circ$ हो, तो प्रमाणित करो कि :

$$\sqrt{\frac{\tan A \tan B + \tan A \cot B}{\sin A \sec B} - \frac{\sin^2 B}{\cos^2 A}} = \tan A$$

 वीडियो उत्तर देखें

123. यदि A , B और C किसी त्रिभुज ABC के अंतः कोण हो, तो सिद्ध करो कि :

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

 वीडियो उत्तर देखें

124. यदि $\sin(\theta + 36^\circ) = \cos \theta$, हो, तो θ का मान ज्ञात करो, जहाँ $\theta + 36^\circ$ एक न्यून कोण है।

 वीडियो उत्तर देखें

125. यदि $\tan 2\theta = \cot(\theta + 6^\circ)$ जहाँ 2θ तथा $\theta + 6^\circ$ न्यून कोण है, तो θ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

126. यदि $\sin 5\theta = \cos 4\theta$ जहाँ 5θ 4θ न्यून कोण है, तो θ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

127. यदि $\tan 2A = \cot(A - 18^\circ)$, जहाँ $2A$ एक न्यून कोण है, तो A का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

128. यदि $\tan A = \cot B$, तो सिद्ध करो कि $A + B = 90^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

129. यदि $\sec 5A = \operatorname{cosec} (A - 36^\circ)$, जहाँ $5A$ एक न्यून कोण है, तो A का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 5 1

1. $\sin A = \frac{2}{3}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\cos A = \frac{4}{5}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\tan \theta = 11$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\sin \theta = \frac{11}{15}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\tan \alpha = \frac{5}{12}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\cos \theta = \frac{7}{25}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\tan \theta = \frac{8}{15}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. $\cot \theta = \frac{12}{5}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $\sec \theta = \frac{13}{5}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $\operatorname{cosec} \theta = \sqrt{10}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।



 वीडियो उत्तर देखें

12. $\cos \theta = \frac{12}{15}$ के लिए सभी त्रिकोणमितीय अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. त्रिभुज ABC , जिसका $\angle B$ समकोण है , में AB =24 सेमी . , BC =7 सेमी . हो , तो $\sin A$, $\cos A$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. त्रिभुज ABC , जिसका $\angle B$ समकोण है , में AB =24 सेमी . , BC =7 सेमी . हो , तो $\sin C$, $\cos C$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\sin A = \frac{9}{41}$, हो , तो $\cos A$ तथा $\tan A$ को ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $15 \cot A = 8$, हो, तो $\sin A$ तथा $\sec A$ का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

17. एक त्रिभुज PQR का कोण Q समकोण है। यदि PQ = 4 सेमी. और RQ = 3 सेमी. हो, तो $\sin P$, $\sec P$ तथा $\sec R$ के मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\cot \theta = \frac{7}{8}$ हो, तो $\frac{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{(1 + \cos \theta)(1 - \cos \theta)}$ का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $\cot \theta = \frac{7}{8}$ हो, तो $\cot^2 \theta$ का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $3 \cot A = 4$, तो प्रदर्शित कीजिए कि $\frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A} = \cos^2 A - \sin^2 A$

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि $\tan \theta = \frac{a}{b}$ तो $\frac{\cos \theta + \sin \theta}{\cos \theta - \sin \theta}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $3 \tan \theta = 4$, तो $\frac{4 \cos \theta - \sin \theta}{2 \cos \theta + \sin \theta}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $3 \cot \theta = 2$, तो $\frac{4 \sin \theta - 3 \cos \theta}{2 \sin \theta + 6 \cos \theta}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $\tan \theta = \frac{a}{b}$ तो प्रमाणित करो कि $\frac{a \sin \theta - b \cos \theta}{a \sin \theta + b \cos \theta} = \frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $\sec \theta = \frac{13}{5}$, तो सिद्ध करो कि $\frac{2 \sin \theta - 3 \cos \theta}{4 \sin \theta - 9 \cos \theta} = 3$

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $\cos \theta = \frac{12}{13}$, तो सिद्ध करो कि $\sin \theta(1 - \tan \theta) = \frac{35}{156}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $\cot \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$, तो सिद्ध करो कि $\frac{1 - \cos^2 \theta}{2 - \sin^2 \theta} = \frac{3}{5}$

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{7}}$, तो सिद्ध करो कि $\frac{\operatorname{cosec}^2 \theta - \sec^2 \theta}{\operatorname{cosec}^2 \theta + \sec^2 \theta} = \frac{3}{4}$

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $\sin \theta = \frac{12}{13}$, तो $\frac{\sin^2 \theta - 2 \cos^2 \theta}{2 \sin \theta \cos \theta} \times \frac{1}{\tan^2 \theta}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $\sec \theta = \frac{5}{4}$, तो $\frac{\sin \theta - 2 \cos \theta}{\tan \theta - \cot \theta}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $\cos \theta = \frac{5}{13}$, तो $\frac{\sin^2 \theta - \cos^2 \theta}{2 \sin \theta \cos \theta} \times \frac{1}{\tan^2 \theta}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $\tan \theta = \frac{12}{13}$, तो $\frac{2 \sin \theta \cos \theta}{\cos^2 \theta - \sin^2 \theta}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

33. यदि $\cos \theta = \frac{3}{5}$, तो $\frac{\sin \theta - \frac{1}{\tan \theta}}{2 \tan \theta}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $\sin \theta = \frac{3}{5}$, तो $\frac{\cos \theta - \frac{1}{\tan \theta}}{2 \cot \theta}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $\sec A = \frac{5}{4}$, तो प्रदर्शित कीजिए कि

$$\frac{3 \sin A - 4 \sin^3 A}{4 \cos^3 A - 3 \cos A} = \frac{3 \tan A - \tan^3 A}{1 - 3 \tan^2 A}$$

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि $\sin \theta = \frac{3}{4}$, तो सिद्ध करो कि $\sqrt{\frac{\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta}{\sec^2 \theta - 1}} = \frac{\sqrt{7}}{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

37. यदि, तो सिद्ध करो कि $\frac{3 - 4 \sin^2 A}{4 \cos^2 A - 3} = \frac{3 - \tan^2 A}{1 - 3 \tan^2 A}$

 वीडियो उत्तर देखें

38. यदि $\cot \theta = \frac{3}{4}$, तो सिद्ध करो कि $\sqrt{\frac{\sec \theta - \operatorname{cosec} \theta}{\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta}} = \frac{1}{\sqrt{7}}$

 वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $\tan \theta = \frac{24}{7}$, तो $\sin \theta + \cos \theta$ मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

40. यदि $\sin \theta = \frac{a}{b}$, तो $\sec \theta + \tan \theta$ का मान a तथा b के पदों में ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $8 \tan A = 15$, तो $\sin A - \cos A$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

42. यदि $3 \cos \theta - 4 \sin \theta = 2 \cos \theta + \sin \theta$ तो $\tan \theta$ का मान ज्ञात करो

 वीडियो उत्तर देखें

43. यदि $\tan \theta = \frac{20}{21}$, तो सिद्ध करो कि $\frac{1 - \sin \theta + \cos \theta}{1 + \sin \theta + \cos \theta} = \frac{3}{7}$

 वीडियो उत्तर देखें

44. यदि $\operatorname{cosec} A = 2$, तो $\frac{1}{\tan A} + \frac{\sin A}{1 + \cos A}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

45. यदि $\angle A$ तथा $\angle B$ ऐसे न्यून कोण है कि $\cos A = \cos B$, तो सिद्ध करो कि $\angle A = \angle B$

 वीडियो उत्तर देखें

46. यदि $\angle A$ तथा $\angle P$ ऐसे न्यून कोण है कि $\tan A = \tan P$, तो सिद्ध करो कि $\angle A = \angle P$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 5 2

1. $\sin 45^\circ \sin 30^\circ + \cos 45^\circ \cos 30^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\sin 60^\circ \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\cos 60^\circ \cos 45^\circ - \sin 60^\circ \sin 45^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\sin^2 30^\circ + \sin^2 45^\circ + \sin^2 60^\circ + \sin^2 90^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\cos^2 30^\circ + \cos^2 45^\circ + \cos^2 60^\circ + \cos^2 90^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\tan^2 30^\circ + \tan^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. $2 \sin^2 30^\circ - 3 \cos^2 45^\circ + \tan^2 45^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\sin^2 30^\circ \cos^2 45^\circ + 4 \tan^2 30^\circ + \frac{1}{2} \sin^2 90^\circ - 2 \cos^2 90^\circ + \frac{1}{24} \cos^2 0^\circ$

का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. $4(\sin^4 60^\circ + \cos^4 30^\circ) - 3(\tan^2 60^\circ - \tan^2 45^\circ) + 5 \cos^2 45^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $(\operatorname{cosec}^2 45^\circ \sec^2 30^\circ)(\sin^2 30^\circ + 4 \cot^2 45^\circ - \sec^2 60^\circ)$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $\operatorname{cosec}^2 30^\circ \cos 60^\circ \tan^3 45^\circ \sin^2 90^\circ \sec^2 45^\circ \cot 30^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. $\cot^2 30^\circ - 2 \cos^2 60^\circ - \frac{3}{4} \sec^2 45^\circ - 4 \sec^2 30^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. $(\cos 0^\circ + \sin 45^\circ + \sin 30^\circ)(\sin 90^\circ - \cos 45^\circ + \cos 60^\circ)$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\frac{\sin 30^\circ - \sin 90^\circ + 2 \cos 0^\circ}{\tan 30^\circ \tan 60^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\frac{4}{\cot^2 30^\circ} + \frac{1}{\sin^2 60^\circ} - \cos^2 45^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. $4(\sin^4 30^\circ + \cos^2 60^\circ) - 3(\cos^2 45^\circ - \sin^2 90^\circ) - \sin^2 60^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. $\frac{\tan^2 60^\circ + 4 \cos^2 45^\circ + 3 \sec^2 30^\circ + 4 \cos^2 90^\circ}{\operatorname{cosec} 30^\circ + \sec 60^\circ - \cot^2 30^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. $\frac{\sin 30^\circ}{\sin 45^\circ} + \frac{\tan 45^\circ}{\sec 60^\circ} - \frac{\sin 60^\circ}{\cot 45^\circ} - \frac{\cos 30^\circ}{\sin 90^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\frac{\tan 45^\circ}{\operatorname{cosec} 30^\circ} + \frac{\sec 60^\circ}{\cot 45^\circ} - \frac{5\sin 90^\circ}{2\cos 0^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. $2 \sin 3x = \sqrt{3}$ समीकरण में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. $2 \sin \frac{x}{2} = 1$ समीकरण में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. $\sqrt{3} \sin x = \cos x$ समीकरण में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. $\tan x = \sin 45^\circ \cos 45^\circ + \sin 30^\circ$ समीकरण में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. $\sqrt{3} \tan 2x = \cos 60^\circ + \sin 45^\circ \cos 45^\circ$ समीकरण में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. $\cos 2x = \cos 60^\circ \cos 30^\circ + \sin 60^\circ \sin 30^\circ$ समीकरण में x का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $\theta = 30^\circ$ हो , तो सत्यापित करो कि $\tan 2\theta = \frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $\theta = 30^\circ$ हो , तो सत्यापित करो कि $\sin 2\theta = \frac{2 \tan \theta}{1 + \tan^2 \theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $\theta = 30^\circ$ हो , तो सत्यापित करो कि $\cos 2\theta = \frac{1 - \tan^2 \theta}{1 + \tan^2 \theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $\theta = 30^\circ$ हो , तो सत्यापित करो कि $\cos 3\theta = 4 \cos^3 \theta - 3 \cos \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $A = B = 60^\circ$ हो , तो प्रमाणित करो कि $\cos(A - B) = \cos A \cos B + \sin A \sin B$

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $A = B = 60^\circ$ हो , तो प्रमाणित करो कि $\sin(A - B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$

 वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $A = B = 60^\circ$ हो , तो प्रमाणित करो कि

$$\tan(A - B) = \frac{\tan A - \tan B}{1 + \tan A \tan B}$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. यदि $A = 30^\circ$ तथा $B = 60^\circ$ हो , तो सिद्ध करो कि

$$\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $A = 30^\circ$ तथा $B = 60^\circ$ हो , तो सिद्ध करो कि

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

 वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $\sin(A - B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$ तथा

$\cos(A - B) = \cos A \cos B + \sin A \sin B$ हो , तो $\sin 15^\circ$ तथा $\cos 15^\circ$ का मान

ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

36. समकोण त्रिभुज ABC में कोण C समकोण है । यदि $\angle B = 60^\circ$ तथा $AB = 15$ इकाई हो , तो बाकी कोण तथा भुजाएँ ज्ञात करो

 वीडियो उत्तर देखें

37. यदि समकोण त्रिभुज ABC में $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 45^\circ$ तथा $BC=7$ इकाई हो , तो $\angle B$, AB तथा AC का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. यदि आयत ABCD में , $AB = 20$ सेमी., $\angle BAC = 60^\circ$ हो , तो भुजा BC तथा विकर्ण AC तथा BD की लम्बाई ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $\sin(A + B) = 1$ तथा $\cos(A - B) = 1$, $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$ और $A \geq B$ हो, तो A तथा B के मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

40. यदि $\tan(A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ तथा $\tan(A + B) = \sqrt{3}$, $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$ और $A > B$ हो, तो A तथा B के मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $\sin(A - B) = \frac{1}{2}$ तथा $\cos(A + B) = \frac{1}{2}$, $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$, $A > B$ हो, तो A तथा B का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

42. त्रिभुज ABC में $\angle B$ समकोण है । यदि $\angle A = \angle C$ हो , तो $\sin A \cos C + \cos A \sin C$ के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. त्रिभुज ABC में $\angle B$ समकोण है । यदि $\angle A = \angle C$ हो , तो $\sin A \sin B + \cos A \cos B$ के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

44. यदि A और B न्यून कोण इस प्रकार है कि $\sin(A + 2B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\cos(A + 4B) = 0$ तथा $A > B$, तो A और B के मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

45. यदि A तथा B न्यूनकोण इस प्रकार है कि $\tan A = \frac{1}{2}$, $\tan B = \frac{1}{3}$ तथा $\tan(A + B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \tan B}$, तो A + B का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

46. त्रिभुज PQR, जिसका $\angle Q$ समकोण है, में PQ = 3 सेमी. तथा PR = 6 सेमी. हो, तो $\angle P$ तथा $\angle R$ ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 5 3

1. $\frac{\sin 20^\circ}{\cos 70^\circ}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\frac{\cos 19^\circ}{\sin 71^\circ}$ का मान ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{\sin 21^\circ}{\cos 69^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{\tan 10^\circ}{\cot 80^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\frac{\sec 11^\circ}{\operatorname{cosec} 79^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $\left(\frac{\sin 49^\circ}{\cos 41^\circ}\right)^2 + \left(\frac{\cos 41^\circ}{\sin 49^\circ}\right)^2$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. $\cos 48^\circ - \sin 42^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\frac{\cot 40^\circ}{\tan 50^\circ} - \frac{1}{2} \left(\frac{\cos 35^\circ}{\sin 55^\circ} \right)$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. $\left(\frac{\sin 27^\circ}{\cos 63^\circ} \right)^2 - \left(\frac{\cos 63^\circ}{\sin 27^\circ} \right)^2$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $\frac{\tan 35^\circ}{\cot 55^\circ} + \frac{\cot 78^\circ}{\tan 12^\circ} - 1$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $\frac{\sec 70^\circ}{\operatorname{cosec} 20^\circ} + \frac{\sin 59^\circ}{\cos 31^\circ}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. $\operatorname{cosec} 31^\circ - \sec 59^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. $(\sin 72^\circ + \cos 18^\circ)\sin 72^\circ - \cos 18^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\sin 35^\circ \sin 55^\circ - \cos 35^\circ \cos 55^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\tan 48^\circ \tan 23^\circ \tan 42^\circ \tan 67^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. $\sec 50^\circ \sin 40^\circ + \cos 40^\circ \operatorname{cosec} 50^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. $\sin 59^\circ + \cos 56^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. $\tan 65^\circ + \cot 49^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\sec 76^\circ + \operatorname{cosec} 52^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. $\cos 78^\circ + \sec 78^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. $\operatorname{cosec} 54^\circ + \sin 72^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. $\cot 85^\circ + \cos 75^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. $\sin 67^\circ + \cos 75^\circ$ को 0° और 45° के बीच के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. $\cos 75^\circ + \cot 75^\circ$ को 0° और 30° के बीच के कोणों के पदों में व्यक्त करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $\sin 3A = \cos(A - 26^\circ)$, जहाँ $3A$ न्यूनकोण है , तो A का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि A , B तथा C किसी त्रिभुज ABC के अन्तः कोण है , तो प्रमाणित करो कि

$$\tan \left(\frac{C + A}{2} \right) = \cot \frac{B}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि A , B तथा C किसी त्रिभुज ABC के अन्तः कोण है , तो प्रमाणित करो कि

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

 वीडियो उत्तर देखें

28. सिद्ध करो : $\tan 20^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \tan 55^\circ \tan 70^\circ = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

29. सिद्ध करो : $\sin 48^\circ \sec 42^\circ + \cos 48^\circ \operatorname{cosec} 42^\circ = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

30. सिद्ध करो : $\frac{\sin 70^\circ}{\cos 20^\circ} + \frac{\operatorname{cosec} 20^\circ}{\sec 70^\circ} - 2\cos 70^\circ \operatorname{cosec} 20^\circ = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

31. सिद्ध करो : $\frac{\cos 80^\circ}{\sin 10^\circ} + \cos 59^\circ \operatorname{cosec} 31^\circ = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध करो कि : $\sin \theta \sin(90^\circ - \theta) - \cos \theta \cos(90^\circ - \theta) = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

33. सिद्ध करो कि :

$$\frac{\cos(90^\circ - \theta)\sec(90^\circ - \theta)\tan \theta}{\operatorname{cosec}(90^\circ - \theta)\sin(90^\circ - \theta)\cot(90^\circ - \theta)} + \frac{\tan(90^\circ - \theta)}{\cot \theta} = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. सिद्ध करो कि : $\frac{\tan(90^\circ - A)\cot A}{\operatorname{cosec}^2 A} - \cos^2 A = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

35. सिद्ध करो कि : $\frac{\cos(90^\circ - A)\sin(90^\circ - A)}{\tan(90^\circ - A)} = \sin^\circ A$

 वीडियो उत्तर देखें

36. सिद्ध करो कि :

$$\sin(50^\circ + \theta) - \cos(40^\circ - \theta) + \tan 1^\circ \tan 10^\circ \tan 20^\circ \tan 70^\circ \tan 80^\circ \tan 89^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

37. $\frac{2}{3}(\cos^4 30^\circ - \sin^4 45^\circ) - 3(\sin^2 60^\circ - \sec^2 45^\circ) + \frac{1}{4}\cot^2 30^\circ$ का

मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. $4(\sin^4 30^\circ + \cos^4 60^\circ) - \frac{2}{3}(\sin^2 60^\circ - \cos^2 45^\circ) + \frac{1}{2}\tan^2 60^\circ$ का

मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

39. $\frac{\sin 50^\circ}{\cos 40^\circ} + \frac{\operatorname{cosec} 40^\circ}{\sec 50^\circ} - 4\cos 50^\circ \operatorname{cosec} 40^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

40. $\tan 35^\circ \tan 40^\circ \tan 45^\circ \tan 50^\circ \tan 55^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

41. $\operatorname{cosec}(65^\circ + \theta) - \sec(25^\circ - \theta) - \tan(55^\circ - \theta) + \cot(35^\circ + \theta)$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

42. $\tan 7^\circ \tan 23^\circ \tan 60^\circ \tan 67^\circ \tan 83^\circ$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. $\frac{2\sin 68^\circ}{\cos 22^\circ} - \frac{2\cot 15^\circ}{5\tan 75^\circ} - \frac{3\tan 45^\circ \tan 20^\circ \tan 40^\circ \tan 50^\circ \tan 70^\circ}{5}$

का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

44. $\frac{3\cos 55^\circ}{7\sin 35^\circ} - \frac{4(\cos 70^\circ \operatorname{cosec} 20^\circ)}{7(\tan 5^\circ \tan 25^\circ \tan 45^\circ \tan 65^\circ \tan 85^\circ)}$ का मान ज्ञात करो

|

 वीडियो उत्तर देखें

45. $\frac{\sin 18^\circ}{\cos 72^\circ} + \sqrt{3}\{\tan 10^\circ \tan 30^\circ \tan 40^\circ \tan 50^\circ \tan 80^\circ\}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

46. $\frac{\cos 58^\circ}{\sin 32^\circ} + \frac{\sin 22^\circ}{\cos 68^\circ} - \frac{\cos 38^\circ \operatorname{cosec} 52^\circ}{\tan 18^\circ \tan 35^\circ \tan 60^\circ \tan 72^\circ \tan(55^\circ)}$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

47. यदि $\sin \theta = \cos(\theta - 45^\circ)$ जहाँ θ तथा $(\theta - 45^\circ)$ न्यूनकोण है, तो θ की गणना अंशों में करो।

 वीडियो उत्तर देखें

48. यदि A , B तथा C किसी $\triangle ABC$ के अन्तः कोण है, तो सत्यापित करो कि
$$\sin \frac{B + C}{2} = \cos \frac{A}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

49. यदि A , B तथा C किसी $\triangle ABC$ के अन्तः कोण है, तो सत्यापित करो कि
$$\cos \frac{B + C}{2} = \sin \frac{A}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

50. न्यूनकोण $(2\theta + 45^\circ)$ तथा $(30^\circ - \theta)$ के लिए θ का मान अंशों में ज्ञात करो जो $\sin(2\theta + 45^\circ) = \cos(30^\circ - \theta)$ को सत्यापित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

51. किसी धनात्मक न्यूनकोण θ के लिए , $\sec \theta = \operatorname{cosec} 60^\circ$ हो , तो $2 \cos^2 \theta - 1$ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

52. यदि $\cos 2\theta = \sin 4\theta$ हो और 2θ तथा 4θ न्यूनकोण हो , तो θ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

53. यदि $\sin 3\theta = \cos(\theta - 6^\circ)$ हो , जहाँ , 3θ तथा न्यूनकोण है , तो θ का मान ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

54. यदि $\sec 4A = \operatorname{cosec}(A - 20^\circ)$, हो , जहाँ $4A$ एक न्यूनकोण हो , तो A का मान निकालें ।

 वीडियो उत्तर देखें

55. यदि $\sec 2A = \operatorname{cosec}(A - 42^\circ)$ हो , जहाँ $2A$ एक न्यूनकोण हो , तो A का मान निकालें ।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. $\sin \theta$ का अधिकतम तथा न्यूनतम मान लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\cos \theta$ का अधिकतम तथा न्यूनतम मान लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{1}{\sec \theta}$ का अधिकतम मान क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{1}{\operatorname{cosec} \theta}$ का अधिकतम मान क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\tan \theta = \frac{4}{3}$ हो , तो $\frac{\cos \theta - \sin \theta}{\cos \theta + \sin \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\cos \theta = \frac{2}{3}$ हो , तो $\frac{\sec \theta - 1}{\sec \theta + 1}$ का मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $3 \cot \theta = 4$ हो, तो $\frac{4 \cos \theta - \sin \theta}{2 \cos \theta + \sin \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. दिया है $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{5}}$, $\frac{\operatorname{cosec}^2 \theta - \sec^2 \theta}{\operatorname{cosec}^2 \theta + \sec^2 \theta}$ का मान क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $\cot \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ है, तो $\frac{1 - \cos^2 \theta}{2 - \sin^2 \theta}$ का मान लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\tan A = \frac{3}{4}$ तथा $A + B = 90^\circ$ है, तो $\cot B$ का मान क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $A + B = 90^\circ$ तथा $\cos B = \frac{3}{5}$ हो, तो $\sin A$ का मान क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. न्यून कोण θ का मान लिखिए , जो $\sqrt{3} \sin \theta = \cos \theta$ को संतुष्ट करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ \cos 180^\circ$ का मान लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. $\tan 10^\circ \tan 15^\circ \tan 75^\circ \tan 80^\circ$ का मान लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $A + B = 90^\circ$ तथा $\tan A = \frac{3}{4}$ हो , तो $\cot B$ का मान क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\tan A = \frac{5}{12}$ हो, तो $(\sin A + \cos A)\sec A$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. किसी न्यूनकोण θ के लिए $\cos \theta = \frac{3}{5}$ हो, तो $\frac{\sin \theta \tan \theta}{2 \tan^2 \theta} =$

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\tan \theta = \frac{a}{b}$ हो, तो $\frac{a \sin \theta + b \cos \theta}{a \sin \theta - b \cos \theta} =$

A. $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$

B. $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$

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

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

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $5 \tan \theta - 4 = 0$ हो, तो $\frac{5 \sin \theta - 4 \cos \theta}{5 \sin \theta + 4 \cos \theta} =$

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $16 \cos x = 12$ हो, तो $\frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x} =$

A. $\frac{1}{7}$

B. $\frac{3}{7}$

C. $\frac{2}{7}$

D. 0

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $8 \tan x = 15$ हो , तो $\sin x - \cos x =$

A. $\frac{7}{17}$

B. $\frac{15}{17}$

C. $\frac{8}{17}$

D. $\frac{7}{15}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{7}}$ हो , तो $\frac{\cos ec^2 \theta - \sec^2 \theta}{\cos ec^2 \theta + \sec^2 \theta} = ?$

A. $\frac{5}{7}$

B. $\frac{3}{7}$

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

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

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $\tan \theta = \frac{3}{4}$ हो, तो $\cos^2 \theta - \sin^2 \theta =$

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि θ एक न्यूनकोण है तथा $\tan^2 \theta = \frac{8}{7}$, तो $\frac{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{(1 + \cos \theta)(1 - \cos \theta)} =$

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $3 \cos \theta = 5 \sin \theta$ हो, तो $\frac{5 \sin \theta - 2 \sec^3 \theta + 2 \cos \theta}{5 \sin \theta + 2 \sec^3 \theta - 2 \cos \theta} =$

A. $\frac{271}{979}$

B. $\frac{316}{2937}$

C. $\frac{542}{2937}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\tan^2 45^\circ - \cos^2 30^\circ = x \sin 45^\circ \cos 45^\circ$ हो, तो $x =$

A. 2

B. -2

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

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

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

11. $\cos^2 17^\circ - \sin^2 73^\circ = ?$

A. 1

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

C. 0

D. -1

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

12. $\frac{\cos^3 20^\circ - \cos^3 70^\circ}{\sin^3 70^\circ - \sin^3 20^\circ} =$

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

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

C. 1

D. 2

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\frac{x \operatorname{cosec}^2 30^\circ \sec^2 45^\circ}{8 \cos^2 45^\circ \sin^2 60^\circ} = \tan^2 60^\circ - \tan^2 30^\circ$ हो, तो $x =$

A. 1

B. -1

C. 2

D. 0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि A तथा B पूरक कोण हो, तो

A. $\sin A = \sin B$

B. $\cos A = \cos B$

C. $\tan A = \tan B$

$$D. \sec A = \operatorname{cosec} B$$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $x \sin(90^\circ - \theta) \cot(90^\circ - \theta) = \cos(90^\circ - \theta)$ हो, तो $x =$

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $x \tan 45^\circ \cos 60^\circ = \sin 60^\circ \cot 60^\circ$ हो, तो $x =$

A. 1

B. $\sqrt{3}$

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

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी $\triangle ABC$ के कोण A ,B ,C यदि समांतर श्रेढ़ी के आरोही क्रम में हो , तो $\sin B =$

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

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

C. 1

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. न्यूनकोण θ के लिए यदि $\sec^2 \theta = 3$ हो, तो $\frac{\tan^2 \theta - \operatorname{cosec}^2 \theta}{\tan^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta} =$

A. $\frac{4}{7}$

B. $\frac{3}{7}$

C. $\frac{2}{7}$

D. $\frac{1}{7}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ =$

A. 1

B. -1

C. 0

D. -2

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

20. $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \dots \cos 180^\circ =$

A. 1

B. 0

C. -1

D. 2

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

21. $\tan 10^\circ \tan 15^\circ \tan 75^\circ \tan 80^\circ =$

A. -1

B. 0

C. 1

D. 2

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

$$22. \frac{\cos(90^\circ - \theta)\sec(90^\circ - \theta)\tan \theta}{\operatorname{cosec}(90^\circ - \theta)\sin(90^\circ - \theta)\cot(90^\circ - \theta)} + \frac{\tan(90^\circ - \theta)}{\cot \theta} =$$

A. 1

B. -1

C. 2

D. -2

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि θ तथा $2\theta - 45^\circ$ इस प्रकार के न्यूनकोण है कि $\sin \theta = \cos(2\theta - 45^\circ)$, तो

$\tan \theta = ?$

A. 1

B. -1

C. $\sqrt{3}$

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. न्यूनकोण 5θ तथा 4θ इस प्रकार है कि $\sin 5\theta = \cos 4\theta$ तो $2 \sin 3\theta - \sqrt{3} \tan 3\theta$

A. 1

B. 0

C. -1

$$D. 1 + \sqrt{3}$$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $A + B = 90^\circ$ हो, तो $\frac{\tan A \tan B + \tan A \cot B}{\sin A \sec B} - \frac{\sin^2 B}{\cos^2 A} =$

A. $\cot^2 A$

B. $\cot^2 B$

C. $-\tan^2 A$

D. $-\cot^2 A$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

26. $\frac{2\tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} =$

A. $\sin 60^\circ$

B. $\cos 60^\circ$

C. $\tan 60^\circ$

D. $\sin 30^\circ$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

27. $\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ} =$

A. $\tan 90^\circ$

B. 1

C. $\sin 45^\circ$

D. $\sin 0^\circ$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $\sin 2A = 2 \sin A$, तो $A =$

A. 0°

B. 30°

C. 45°

D. 60°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ} =$

A. $\cos 60^\circ$

B. $\sin 60^\circ$

C. $\tan 60^\circ$

D. $\sin 30^\circ$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि A , B और C किसी त्रिभुज ABC के अन्तः कोण हैं, तो $\sin \left(\frac{B + C}{2} \right) = ?$

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

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

C. $-\sin \frac{A}{2}$

D. $-\cos \frac{A}{2}$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $\cos \theta = \frac{2}{3}$ हो, तो $2 \sec^2 \theta + 2 \tan^2 \theta - 7 =$

A. 1

B. 0

C. 3

D. 4

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

32. $\tan 5^\circ \times \tan 30^\circ \times 4 \tan 85^\circ =$

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

B. $4\sqrt{3}$

C. 1

D. 4

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

33. $\frac{\tan 55^\circ}{\cot 35^\circ} + \cot 1^\circ \cot 2^\circ \cot 3^\circ \dots \cot 90^\circ$ का मान है :

A. - 2

B. 2

C. 1

D. 0

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें