



## MATHS

### BOOKS - SURA MATHS (TAMIL)

### முக்கோணவியல்

#### Exercise

1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோணங்கள் எந்தக் காற்பகுதியில் அமையும் என்பதனை காண்க  $25^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோணங்கள் எந்தக் காற்பகுதியில் அமையும் என்பதனை காண்க  $825^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

3. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோணங்கள் எந்தக் காற்பகுதியில் அமையும் என்பதனை காண்க  $-55^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோணங்கள் எந்தக் காற்பகுதியில் அமையும் என்பதனை காண்க  $328^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

5. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கோணங்கள் எந்தக் காற்பகுதியில் அமையும் என்பதனை காண்க  $-230^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

6.  $0 \leq \theta \leq 360^\circ$  கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு கோணத்திற்கும் இணை முனையைக் கோணத்தை காண்க  $395^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

7.  $0 \leq \theta \leq 360^\circ$  கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு கோணத்திற்கும் இணை முனையைக் கோணத்தை காண்க  $525^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

8.  $0 \leq \theta \leq 360^\circ$  கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு கோணத்திற்கும் இணை முனையைக் கோணத்தை காண்க  $1150^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

9.  $0 \leq \theta \leq 360^\circ$  கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு கோணத்திற்கும் இணை முனையைக் கோணத்தை காண்க  $-270^\circ$





Watch Video Solution

10.  $0 \leq \theta \leq 360^\circ$  கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு கோணத்திற்கும் இணை முனையைக் கோணத்தை காண்க  $-450^\circ$



Watch Video Solution

11.  $a \cos \theta - b \sin \theta = c$  எனில்  $a \sin \theta + b \cos \theta = \pm \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$  என்பதை நிறுவுக



Watch Video Solution

12.  $\sin \theta + \cos \theta = m$  எனில்  $\cos^6 \theta + \sin^6 \theta = \frac{4 - 3(m^2 - 1^2)}{4}$  என்பதை நிறுவுக (இங்கு  $m^2 \leq 2$ )



Watch Video Solution

13.  $\frac{\cos^4 \alpha}{\cos^2 \beta} + \frac{\sin^4 \alpha}{\sin^2 \beta} = 1$ எனில்  $\sin^4 \alpha + \sin^4 \beta = 2 \sin^2 \alpha \sin^2 \beta$ என

நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

14.  $\frac{\cos^4 \alpha}{\cos^2 \beta} + \frac{\sin^4 \alpha}{\sin^2 \beta} = 1$ எனில்  $\frac{\cos^4 \beta}{\cos^2 \beta} + \frac{\sin^4 \beta}{\sin^2 \alpha} =$  என நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

15.  $y = \frac{2 \sin \alpha}{1 + \cos \alpha + \sin \alpha}$  எனில்  $\frac{1 - \cos \alpha + \sin \alpha}{1 + \sin \alpha} = y$  என நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

16.  $\tan^2 \theta = 1 - k^2$ எனில்  $\sec \theta + \tan^3 \theta \operatorname{cosec} \theta = (2 - k^2)^{\frac{3}{2}}$  என

நிறுவுக. மேலும் இவற்றை நிறைவு செய்யும் k இன் மதிப்பைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

17.  $\sec \theta + \tan \theta = p$  எனில்  $\sec \theta, \tan \theta$ , மற்றும்  $\sin \theta$  ஆகியவற்றின் மதிப்பை  $p$  இன் வாயிலாகக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

18.  $\cot \theta(1 + \sin \theta) = 4m$  மற்றும்  $\cot \theta(1 - \sin \theta) = 4n$  எனில்,  $(m^2 - n^2)^2 = mn$  என நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

19.  $\cos \theta - \sin \theta = a^3$  மற்றும்  $\sec \theta - \cos n\theta = b^3$  எனில்  $a^2 b^2 (a^2 + b^2) = 1$  என நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

20.  $a \sec \theta - c \tan \theta = b$  மற்றும்  $b \sec \theta + d \tan \theta = c$  ஆகிய சமன்பாடுகளைக் கலந்து  $\theta$  ஐ நீக்குக.

[Watch Video Solution](#)

21. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவுகளில் கூறுக  $30^\circ$

[Watch Video Solution](#)

22. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவுகளில் கூறுக  $135^\circ$

[Watch Video Solution](#)

23. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவுகளில் கூறுக  $-205^\circ$

[Watch Video Solution](#)

24. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவுகளில் கூறுக  
 $150^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

25. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவுகளில் கூறுக  
 $330^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

26. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவை பாகை  
அளவுகளில் காண்க  $\frac{\pi}{3}$

 [Watch Video Solution](#)



27. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவை பாகை அளவுகளில் காண்க  $\frac{\pi}{9}$

 [Watch Video Solution](#)

28. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவை பாகை அளவுகளில் காண்க  $\frac{2\pi}{5}$

 [Watch Video Solution](#)

29. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவை பாகை அளவுகளில் காண்க  $\frac{7\pi}{3}$

 [Watch Video Solution](#)

30. பின்வரும் கோணங்களை ஆரையன் அளவை பாகை அளவுகளில் காண்க  $\frac{10\pi}{9}$





Watch Video Solution

31. ஒரு தடகள வீரர் 1 கி .மீ -ஐக் கடக்க வட்ட ஒரு பாதையை 5 முறை சுற்றி வரவேண்டும் எனில் வட்ட ஒரு பாதையின் ஆரம் என்ன?



Watch Video Solution

32. ஒரு வட்டத்தின் விட்டம் 40செ.மீ .,ஒரு நாணின் நீளம் 20செ .மீ எனில், சிறிய வில்லின் நீளத்தை காண்க



Watch Video Solution

33. 10செ .மீ ஆரமுடைய வட்டத்தில்.22 செ .மீ நீளமுடைய வட்டவில் மையத்தில் தாங்கும் கோணத்தைப் பாகையில் காண்க



Watch Video Solution

34. 10அடி ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டத்தில்  $\theta = 41^\circ$ -ஐ மையக் கோணமாகக் கொண்ட வட்ட வில்லின் நீளம் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

35. இரண்டு வட்டங்களில், ஒரே அளவு கொண்ட வில்லின் நீளங்கள்  $60^\circ$  மற்றும்  $75^\circ$ -ஐ மையக் கோணங்களாகத் தாங்கும்போது அவ்விரு வட்டங்களுக்கான ஆரங்களின் விகிதம் காண்க?

 [Watch Video Solution](#)

36. ஒரு வட்ட கோணப் பகுதியின் சுற்றளவும் அதே ஆரமுடைய அரைவட்டத்தின் வில்லின் நீளமும் சமம் எனில், அவ்வட்டக் கோணப் பகுதியின் மையக் கோணத்தைப் பாகை, கலை மற்றும் விகளையில் காண்க?

 [Watch Video Solution](#)

37. ஒரு விமானத்தை இயக்கும் முன்தள்ளி ஒரு நிமிடத்திற்கு 1000முறை சுழல்கிறது. முன் தள்ளியின் முனைப்புள்ளி சுழல்கின்றபோது ஒரு விநாடிக்கு எத்தனை பாகைகள் கிடைக்கும் காண்க



Watch Video Solution

38. 66கி .மீ /மணி நேர வேகத்தில் 1500மீ .ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டப் பாதையில் ஒரு தொடர்வண்டி இயக்கப்படுகிறது எனில் ,20நிமிடத்தில் அது கடக்கும் கோணத்தைக் காண்க.



Watch Video Solution

39. 86செ .மீ ஆறாம் மற்றும் 6மி .மீ .தடிமன் கொண்ட ஒரு வட்ட வடிவ உலோகத் தட்டினை உருக்கி 16செ .மீ ஆரம் மற்றும் 4மி .மீ தடிமன் உடைய ஒரு வட்டக் கோணப் பகுதியை உருக்கினால் அவ்வட்ட கோணப் பகுதியின் கோண அளவை காண்க



Watch Video Solution

▶ Watch Video Solution

40. மதிப்புகளைக் காண்க:  $\sin(480^\circ)$

▶ Watch Video Solution

41. மதிப்புகளைக் காண்க:  $\sin(-1110^\circ)$

▶ Watch Video Solution

42. மதிப்புகளைக் காண்க:  $\cos^{300^\circ}$

▶ Watch Video Solution

43. மதிப்புகளைக் காண்க:  $\tan(1050^\circ)$

▶ Watch Video Solution

44. மதிப்புகளைக் காண்க:  $\cot(660^\circ)$



Watch Video Solution

45. மதிப்புகளைக் காண்க:  $\tan((19\pi)/3)$



Watch Video Solution

46. மதிப்புகளைக் காண்க:  $\sin(-(11\pi)/3)$



Watch Video Solution

47. திட்டநிலையில் உள்ள  $\theta$ ன் முனையப் பக்கம்  $\left(\frac{5}{7}, \frac{2\sqrt{6}}{7}\right)$

என்ற புள்ளி செல்கிறது எனில்  $\theta$ ன் ஆறு முக்கோணவியல் சார்பின் மதிப்புகளைக் காண்க



Watch Video Solution

48. பின்வரும் சார்பின் மதிப்பிற்கு, மற்ற ஐந்து முக்கோணவியல் சார்புகளைக் காண்க.  $\cos \theta = \frac{1}{-2}$ ,  $\theta$  மூன்றாம் காற்பகுதியில் உள்ளது



[Watch Video Solution](#)

49. பின்வரும் சார்பின் மதிப்பிற்கு, மற்ற ஐந்து முக்கோணவியல் சார்புகளைக் காண்க.  $\cos \theta = \frac{2}{3}$ ,  $\theta$  முதல் காற்பகுதியில் உள்ளது



[Watch Video Solution](#)

50. பின்வரும் சார்பின் மதிப்பிற்கு, மற்ற ஐந்து முக்கோணவியல் சார்புகளைக் காண்க.  $\sin \theta = -\frac{2}{3}$ ,  $\theta$  நான்காம் காற்பகுதியில் உள்ளது



[Watch Video Solution](#)

51. பின்வரும் சார்பின் மதிப்பிற்கு, மற்ற ஐந்து முக்கோணவியல் சார்புகளைக் காண்க.  $\tan \theta = -2$ ,  $\theta$ , இரண்டாம் காற்பகுதியில் உள்ளது



Watch Video Solution

52. பின்வரும் சார்பின் மதிப்பிற்கு, மற்ற ஐந்து முக்கோணவியல் சார்புகளைக் காண்க.  $\sec \theta = \frac{13}{5}$ ,  $\theta$  நான்காம் காற்பகுதியில் உள்ளது



Watch Video Solution

53. நிரூபிக்க: 
$$\frac{\cot(180^\circ + \theta)\sin(90^\circ - \theta)\cos(-\theta)}{\sin(270^\circ + \theta)\tan(-\theta)\operatorname{cosec}(360^\circ + \theta)} = \cos^2 \cot \theta$$



Watch Video Solution



54.  $\sin^2 \theta = \frac{3}{4}$  என்ற சமன்பாட்டை நிறைவு செய்யும்  $0^\circ$  இக்கும்  $360^\circ$  இக்கும் இடைப்பட்ட அனைத்துக் கோணங்களைக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

55.  $(\sin^2) \frac{\pi}{18} + (\sin^2) \frac{\pi}{9} + (\sin^2) 7 \frac{\pi}{18} + (\sin^2) \frac{4x}{9} - 2$  எனக் காண்பி

 [Watch Video Solution](#)

56. நிறுவுக:  $\cos(30^\circ + x) = \frac{\sqrt{3} \cos x - \sin x}{2}$

 [Watch Video Solution](#)

57. நிறுவுக:  $\cos(\pi + \theta) = -\cos \theta$

 [Watch Video Solution](#)

58. நிறுவக:  $\sin(\pi + \theta) = -\sin \theta$

 Watch Video Solution

59.  $\sin 15^\circ$  மற்றும்  $\cos 15^\circ$  ஆகியவற்றை மூலங்களாக்க கொண்ட இருபடிச் சமன்பாட்டைக் காண்க

 Watch Video Solution

60.  $\cos(A + B + C) = 0$  விரிவாக்குக. இங்கு  $A + B + C = \frac{\pi}{2}$  எனில்,  
 $\cos A \cos B \cos C = \sin A \sin B \cos C + \sin B \sin C \cos A + \sin C \sin A \cos B$   
என நிறுவக

 Watch Video Solution

61. நிறுவக:  $\sin(45^\circ + \theta) - \sin(45^\circ - \theta) = \sqrt{2} \sin \theta$

 Watch Video Solution

62. நிறுவக:  $\sin(30^\circ + \theta) - \cos(60^\circ - \theta) = 0$



Watch Video Solution

63.  $a \cos(x + y) = b \cos(x - y)$  எனில்  $(a + b)\tan x = (a - b)\cot y$

எனக் காண்பி



Watch Video Solution

64. நிறுவக:  $\sin 105^\circ + \cos 105^\circ = \cos 45^\circ$



Watch Video Solution

65. நிறுவக:  $\sin 75^\circ - \sin 15^\circ = \cos 105^\circ + \cos 15^\circ$



Watch Video Solution

66. நிறுவக:  $\tan 75^\circ + \cot 75^\circ = 4$

 Watch Video Solution

67. நிறுவக:  $\cos(A + B)\cos C - \cos(B + C)\cos A = \sin B \sin(C - A)$

 Watch Video Solution

68. நிறுவக

$$\sin(n + 1)\theta \sin(n - 1)\theta + \cos(n + 1)\theta \cos(n - 1)\theta = \cos 2\theta, n \in \mathbb{Z}.$$

 Watch Video Solution

69.  $x \cos \theta = y \cos \left( \theta + \frac{2\pi}{3} \right) = z \cos \left( \theta + \frac{4\pi}{3} \right)$  எனில் இன்

$xy + yz + zx$  மதிப்பை காண்க

 Watch Video Solution

70. நிறுவக:  $\sin(A + B)\sin(A - B) = \sin^2 A - \sin^2 B$

 [Watch Video Solution](#)

71. நிறுவக:  $\cos(A + B)\cos(A - B) = \cos^2 A - \sin^2 B$

 [Watch Video Solution](#)

72. நிறுவக:  $\cos(A + B)\cos(A - B)\cos^2 A - \sin^2 B = \cos^2 B - \sin^2 A$

 [Watch Video Solution](#)

73. நிறுவக:  $\sin^2(A + B) - \sin^2(A - B) = \sin 2A \sin 2B$

 [Watch Video Solution](#)

74. நிறுவக:  $\cos 8\theta \cos 2\theta = \cos^2 5\theta \sin^2 3\theta$



 Watch Video Solution

75.  $\cos^2 A + \cos^2 B - 2 \cos A \cos B \cos(A + B) = \sin^2(A + B)$  எனக் காண்பி.

 Watch Video Solution

76.  $\cos(\alpha - \beta) + \cos(\beta - \gamma) + \cos(\gamma - \alpha) = -\frac{3}{2}$   
 $\cos \alpha + \cos \beta + \cos \gamma = \sin \alpha + \sin \beta + \sin \gamma = 0$

 Watch Video Solution

77.  $\tan(45^\circ + A) = \frac{1 + \tan A}{1 - \tan A}$

 Watch Video Solution

78.  $\tan(45^\circ - A) = \frac{1 - \tan A}{1 + \tan A}$

 Watch Video Solution

79. நிறுவக:  $\cot(A + B) = \frac{\cot A \cot B - 1}{\cot A + \cot B}$

 Watch Video Solution

80.  $\tan x = \frac{n}{n+1}$  மற்றும்  $\tan y = \frac{1}{2n+1}$  எனில்  $\tan(x+y)$  ஐக் காண்க.

 Watch Video Solution

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

 Watch Video Solution

82.  $\cot \alpha = \frac{1}{2}, \alpha \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$  மற்றும்  $\sec \beta = \frac{5}{3}, \beta \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$  எனில்  $\tan(\alpha + \beta)$  இன் மதிப்பை காண்க

 Watch Video Solution

83.  $\theta + \phi = \alpha$  மற்றும்  $\tan \theta = k$  எனில்  $\sin(\theta - \phi) = \frac{k-1}{k+1} \sin \alpha$  என

நிறுவுக

[Watch Video Solution](#)

84.  $A$  முதல் காற்பகுதியில் இருக்கும்போது  $\cos 2A$ ன் மதிப்பை காண்க  $\cos A = \frac{15}{17}$

[Watch Video Solution](#)

85.  $A$  முதல் காற்பகுதியில் இருக்கும்போது  $\cos 2A$ ன் மதிப்பை காண்க  $\sin A = \frac{4}{5}$

[Watch Video Solution](#)



86.  $A$ முதல் காற்பகுதியில் இருக்கும்போது  $\cos 2A$ ன் மதிப்பை

$$\text{காண்க } \tan a = \frac{16}{63}$$

 [Watch Video Solution](#)

87.  $\theta$ ஒரு குறுங்கோணம் எனில்  $\sin \theta = \frac{1}{25}$ எனும் போது

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

 [Watch Video Solution](#)

88.  $\theta$ ஒரு குறுங்கோணம் எனில்  $\sin \theta = \frac{8}{9}$ எனும் போது

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

 [Watch Video Solution](#)

89.  $\cos \theta - \frac{1}{2} \left[ a + \frac{1}{a} \right]$  எனில்  $\cos 3\theta = \frac{1}{2} \left[ a^3 + \frac{1}{a^3} \right]$  எனக் காண்பி

 [Watch Video Solution](#)

90.  $\cos 5\theta = 16 \cos^5 \theta - 20 \cos^3 \theta + 5 \cos \theta$  என நிறுவுக

 Watch Video Solution

91.  $\sin 4\alpha = 4 \tan \alpha \left( 1 - \frac{\tan^2 \alpha}{1 + \tan^2 \alpha} \right)$  என நிறுவுக

 Watch Video Solution

92.  $A + B = 45^\circ$  எனில்  $(1 + \tan A)(1 - \tan B) = 2$  என நிறுவுக

 Watch Video Solution

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

 Watch Video Solution

94.  $(1 + \sec 2\theta)(1 + \sec 4\theta)\dots(1 + \sec 2^n\theta) = \tan 2^n\theta \cot \theta$  எனக்  
நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

95.  $32(\sqrt{3})\sin\left(\frac{\pi}{48}\right)\cos\left(\frac{\pi}{48}\right)\cos\left(\frac{\pi}{24}\right)\cos\left(\frac{\pi}{12}\right)\cos\left(\frac{\pi}{6}\right) = 3$  எனக்  
நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

96. பின்வருவனவற்றைக் கூட்டல் அல்லது கழித்தலாக கூறுக  
 $\sin 35^\circ \cos 28^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

97. பின்வருவனவற்றைக் கூட்டல் அல்லது கழித்தலாக கூறுக  
 $\sin 4x \cos 2x$



[Watch Video Solution](#)

98. பின்வருவனவற்றைக் கூட்டல் அல்லது கழித்தலாக கூறுக

$$2 \sin 100 \cos 2\theta$$

[Watch Video Solution](#)

99. பின்வருவனவற்றைக் கூட்டல் அல்லது கழித்தலாக கூறுக

$$2 \sin 50\theta \cos 2\theta$$

[Watch Video Solution](#)

100. பின்வருவனவற்றைக் கூட்டல் அல்லது கழித்தலாக கூறுக

$$\sin 50 \sin 4\theta$$

[Watch Video Solution](#)

101. பின்வருவனவற்றை பெருக்கலாக கூறுக  $\sin 75^\circ - \sin 35^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

102. பின்வருவனவற்றை பெருக்கலாக கூறுக  $\cos 65^\circ + \cos 15^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

103. பின்வருவனவற்றை பெருக்கலாக கூறுக  $\sin 50^\circ + \sin 40^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

104. பின்வருவனவற்றை பெருக்கலாக கூறுக  $\cos 35^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

105.  $\sin 12^\circ \sin 48^\circ \sin 54^\circ = \frac{1}{8}$  எனக் காண்பி



Watch Video Solution

106.

$$\cos\left(\frac{\pi}{15}\right), \cos\left(\frac{2\pi}{15}\right), \cos\left(\frac{3\pi}{15}\right), \cos\left(\frac{4\pi}{15}\right), \cos\left(\frac{5\pi}{15}\right), \cos\left(\frac{6\pi}{15}\right), \cos\left(\frac{7\pi}{15}\right)$$
$$= 1/128$$



Watch Video Solution

107. நிறுவக  $\sin x + \sin 2x + \sin 3x = \sin 2x(1 + 2 \cos x)$



Watch Video Solution

108. நிறுவக  $\frac{\sin 4x + \sin 2x}{\cos 4x + \cos 2x} = \tan 3x$



Watch Video Solution

109. நிறுவக  $1 + \cos 2x + \cos 4x + \cos 6x = 4 \cos x \cos 2x \cos 3x$

 [Watch Video Solution](#)

110. நிறுவக  $\sin\left(\frac{\theta}{2}\right)\sin\left(\frac{7\theta}{2}\right) + \sin\left(\frac{3\theta}{2}\right)\sin\left(\frac{11\theta}{2}\right) = \sin 2\theta \sin 5\theta$

 [Watch Video Solution](#)

111. நிறுவக  
 $\cos(30^\circ - A)\cos(30^\circ + A) + \cos(45^\circ - A)\cos(45^\circ + A) = \cos 2A + \frac{1}{4}$

 [Watch Video Solution](#)

112. நிறுவக:  $\frac{\sin x + \sin^2 x + \sin 5x + \sin 7x}{\cos x + \cos 3x + \cos 5x + \cos 7x} = \tan 4x$

 [Watch Video Solution](#)

113. நிறுவக:  $\frac{\sin(4A - 2B) + \sin(4B - 2A)}{\cos(4A - 2B) + \cos(4B + 2A)} = \tan(A + B)$

 [Watch Video Solution](#)

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

 [Watch Video Solution](#)

115.  $A + B + C = -180^\circ$  எனில், பின்வருவனவற்றை நிறுவுக  
 $\sin 2A + \sin 2B + \sin 2C = 4 \sin A \sin B \sin C$

 [Watch Video Solution](#)

116.  $A + B + C = -180^\circ$  எனில், பின்வருவனவற்றை நிறுவுக:  
 $\sin^2 A + \sin^2 B - \sin^2 C = 2 \sin A \sin B \cos C$

 [Watch Video Solution](#)

117.  $A + B + C = -180^\circ$  எனில், பின்வருவனவற்றை நிறுவுக:  
 $(\tan) \frac{A}{2} + (\tan) \frac{B}{2} + (\tan) \frac{B}{2} + (\tan) \frac{C}{2} + (\tan) \frac{C}{2} + (\tan) \frac{A}{2} = 1$



 Watch Video Solution

118.  $A + B + C = -180^\circ$  எனில், பின்வருவனவற்றை நிறுவுக:  
 $\sin(B + C - A) + \sin(C + A - B) + \sin(A + B - C) = 4 \sin A \sin B \sin C$

 Watch Video Solution

119.  $A + B + C = 2s$  எனில்,  
 $\sin(s - A)\sin(s - B) + \sin s \sin(s - C) = \sin A \sin B$  என நிறுவுக

 Watch Video Solution

120.  $x + y + z = xyz$   
 $\frac{2x}{1 - x^2} + 2\frac{y}{1 - y^2} + 2\frac{z}{1 - z^2} = 2\frac{x}{1 - x^2}, 2\frac{y}{1 - y^2}, 2\frac{z}{1 - z^2}$  என  
நிறுவுக

 Watch Video Solution

121.  $A + B + C = \frac{\pi}{2}$  எனில் பின்வறுவனற்றை நிறுவுக.

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

 Watch Video Solution

122.  $A + B + C = \frac{\pi}{2}$  எனில் பின்வறுவனற்றை நிறுவுக.

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

 Watch Video Solution

123.  $\triangle ABC$  செங்கோணம் முக்கோணம் மற்றும்  $\angle A = \frac{\pi}{2}$  எனில்,

பின்வருவனவற்றை நிறுவுக.  $\sin^2 B + \sin^2 C = 1$

 Watch Video Solution

124. பின்வறுவனற்றை முதன்மை தீர்வு மற்றும் பொதுத்

$$\text{தீர்வுகளைக் காண்க } \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

 Watch Video Solution

125. பின்வறுவனற்றை முதன்மை தீர்வு மற்றும் பொதுத் தீர்வுகளைக் காண்க  $\cot \theta = \sqrt{3}$

[Watch Video Solution](#)

126. பின்வறுவனற்றை முதன்மை தீர்வு மற்றும் பொதுத் தீர்வுகளைக் காண்க  $\tan \theta = -\frac{1}{\sqrt{3}}$

[Watch Video Solution](#)

127.  $0^\circ < \theta < 360^\circ$  என்ற இடைவெளியில் கீழ்க்கண்ட சமன்பாடுகளுக்கு சரியான தீர்வுகளை காண்க  $\sin^4 x = \sin^2 x$

[Watch Video Solution](#)

128.  $0^\circ < \theta < 360^\circ$  என்ற இடைவெளியில் கீழ்க்கண்ட சமன்பாடுகளுக்கு சரியான தீர்வுகளை காண்க:  $\cos 2x = 1 - 3 \sin x$

 [Watch Video Solution](#)

129. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  $\sin 5x - \sin x = \cos 3x$

 [Watch Video Solution](#)

130. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  $2 \cos^2 \theta + 3 \sin \theta - 3 = 0$

 [Watch Video Solution](#)

131. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  $\cos \theta + \cos 3\theta = 2 \cos 2\theta$

 [Watch Video Solution](#)

132. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்

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

 [Watch Video Solution](#)

133. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்

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

 [Watch Video Solution](#)

134. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$

 [Watch Video Solution](#)

135. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  $\sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = 1$

 [Watch Video Solution](#)

136. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta = \sqrt{3}$

 Watch Video Solution

137. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  
 $\tan \theta + \tan\left(\theta + \frac{\pi}{3}\right) + \tan\left(\theta + \frac{2\pi}{3}\right) = \sqrt{3}$

 Watch Video Solution

138. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  $\cos 2\theta = \frac{\sqrt{5} + 1}{4}$

 Watch Video Solution

139. பின்வரும் சமன்பாடுகளை தீர்க்கவும்  
 $2 \cos^2 x - 7 \cos x + 3 = 0$

 Watch Video Solution

140.  $\triangle ABC$ இல்  $\frac{\sin A}{\sin c} = \frac{\sin(A - B)}{\sin(B - C)}$  எனில்,  $a^2, b^2, c^2$  ஆகியவை

ஒரு கூட்டுத் தொடர் வரிசையில் அமையும் என நிறுவுக

 [Watch Video Solution](#)

141.  $\triangle ABC$ இன் கோணங்கள் ஒரு கூட்டுத் தொடர் வரிசையில் அமையும் மற்றும்  $b : c = \sqrt{3} : \sqrt{2}$  எனில்,  $\angle A$ ஐக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

142.  $\triangle ABC$ இல்  $\cos C = \frac{\sin A}{2 \sin B}$  எனில், ஒரு இருசமயக்க முக்கோணம் எனக் காண்பி

 [Watch Video Solution](#)

143.  $\triangle ABC$ இல்  $a \cos A + b \cos B + c \cos C = 2a \sin B \sin C$  என நிறுவுக



[Watch Video Solution](#)

144.  $\triangle ABC$ இல்  $\angle A = 60^\circ$   $b + c = 2a \left( \frac{B - C}{2} \right)$  என நிறுவுக

[Watch Video Solution](#)

145.  $\triangle ABC$ இல் பின்வருவனற்றை நிறுவுக  $a \sin(A/2 + B) = (b+c)\sin(A/2)$

[Watch Video Solution](#)

146.  $\triangle ABC$ இல்  $(a^2 - b^2 + c^2)\tan B = (a^2 + b^2 - c^2)\tan C$  என நிறுவுக

[Watch Video Solution](#)



147. ஒரு கிராமத்தில் ஒரு பொறியாளர் 120மீ சுற்றளவுள்ள முக்கோணம் வடிவ பூங்காவை வடிவமைக்க முனைகிறார்.பூங்காவின் பரப்பு அதிகபட்சமாக இருக்கும்படி அமைக்கப்படும்போது அதன் பக்க அளவுகளை காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

148. 12மீ நீளமுள்ள ஒரு கயிறு கொடுக்கப்பட்டு அதைக் கொண்டு அதிகபட்சப் பரப்புடைய முக்கோணம் அமைக்கப்பட்டால் அதன் பக்க அளவுகளைக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

149. சைன் விதி ஆகியவைகளை பயன்படுத்தி வீழல் சூத்திரத்தை வருவி

 [Watch Video Solution](#)

150. கொசைன் விதி ஆகியவைகளை பயன்படுத்தி வீழல் சூத்திரத்தை வருவி



Watch Video Solution

151.  $\angle B = 88^\circ$ ,  $a = 23$ ,  $b = 2$  என்ற அளவுகளைக் கொண்ட முக்கோணங்கள் ஒன்றா அல்லது இரண்டா? அல்லது முக்கோணம் வரைய இயலாதா? முக்கோணம் உண்டு எனில், அதன் தீர்வை காண்க



Watch Video Solution

152.  $\triangle ABC$  இல்  $a = 4$ ,  $b = 6$  மற்றும்  $c = 8$  எனில்  $4 \cos B + 3 \cos C = 2$  எனக் காண்பி



Watch Video Solution

153.  $\triangle ABC$ மற்றும்  $a = \sqrt{3} - 1$ ,  $b = \sqrt{3} + 1$  எனில்  $C = 60^\circ$   
மூன்றாவது பக்கம் மற்றும் இரு கோணங்களைக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

154.  $\triangle ABC$ இல்  $a = 12$ செ.மீ,  $b=8$ செ.மீ மற்றும்  $c = 30^\circ$  செ.மீஎனில்  
முக்கோணத்தின் பரப்பு24ச.செ.மீ எனக் காண்பி

 [Watch Video Solution](#)

155.  $\triangle ABC$ இல்  $a = 18$ செ.மீ,  $b = 24$ செ.மீ மற்றும்  $c = 30$ செ.மீ  
எனில் முக்கோணத்தின் பரப்பு216ச.செ.மீ எனக் காண்பி

 [Watch Video Solution](#)

156. பூமிக் அடியில் ஒரேய நேர்க்கோட்டில் அமைந்துள்ள இரண்டு  
வெவ்வேறு குழிகளில்  $A$ மற்றும்  $B$ என்ற இராணுவ வீரர்கள்

பதுங்கி மலை உச்சியில் ஒரு ஊடுருபவரை கவனித்தா  $A$  மற்றும்  $B$ லிருந்து ஊடுருபவரின் கோணங்கள் கிழக்கு திசையில் முறையே  $30^\circ$  மற்றும்  $45^\circ$  மற்றும்  $A$ க்கு  $B$ க்கு இடைப்பட்ட தொலைவு  $5\text{ கி.மீ.}$  எனில்  $B$ லிருந்து ஊடுருபவரின் தொலைவினைக் காண்க.



[Watch Video Solution](#)

157. ஒரு ஆராய்ச்சியாளர் ஓர் குளத்தின் அகலத்தை கிழக்கிலிருந்து மேற்காகச் சரியாக அளவில் முடியாதபோது அதைக் கண்டறிய விழைகிறார்.  $I$  புள்ளியிலிருந்து குளத்தின் கிழக்கு பகுதியில் முனை  $8\text{ கி.மீ}$  தொலைவிலும் அதே சமயத்தில் மேற்கு பகுதியின் முனை  $6\text{ கி.மீ}$  தொலைவிலும் உள்ளன மற்றும்  $P$ யையும் கிழக்கு பகுதியின் முனைவாக இணைக்கும் கோட்டிற்கும்,  $P$ யையும் மேற்கு பகுதியில் முனையையும் இணைக்கும் கோட்டிற்கும் இடைப்பட்ட கோணம்  $60^\circ$  எனில் குளத்தின் அகலத்தை காண்



[Watch Video Solution](#)

158. கடல் மட்டத்திலிருந்து ஒரே உயரத்தில் வங்காளவிரிகுடாவிலிருந்து மேல்  $A$  மற்றும்  $B$  என்ற இரண்டு கடற்படை ஹெலிகாப்டர்கள் தொலைந்த படகைத் தேடுகின்றன. 10 கி.மீ. இடைவெளியில் அவைகள் பறக்கும்போது அதன் பைலட்டுகள் ஒரே நேரத்தில் அந்தத் படகைப் பார்க்கிறார்கள்.  $A$  லிருந்து படகு  $6$  கி.மீ தூரத்தில் உள்ளது. மேலும், கோட்டுத்துண்டு  $AB$  படகில் தாங்கும் கோணம்  $60^\circ$  எனில், ற்கும் படகிற்கும் உள்ள தொலைவைக் காண்க



Watch Video Solution

159. ஒரு மலை வழியாக ஒரு நேர்க் குகை அமைக்கையில் மலைக்கு எதிரே உள்ள  $P$  என்ற புள்ளியிலிருந்து மலையின் இரு முனைகள்  $A$  மற்றும்  $B$  னை நிலமளப்பவர் காண்கிறார்.  $AP=3$  கி.மீ  $BP=5$  கி.மீ  $\angle APB = 120^\circ$  மலைக்குகையின் நீளத்தினை காண்



Watch Video Solution

160. 120அடி மற்றும் 60அடி,பக்கங்களின் நீளங்கள் அவற்றிற்கிடைப்பட்ட கோணம்  $60^\circ$  உடைய ஒரு முக்கோண வடிவ நிலத்தை ஒரு விவசாயி வாங்க விரும்புகிறார்.ஒரு சதுர ஆதி நிலத்தின் விலை ₹500எனில், அந்த நிலத்தை வாங்க தேவையான மொத்தத் தொகை எவ்வளவு?மேலும் நிலத்தின் சுற்றளவை காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

161. ஒரு போர் ஜெட் விமானம் கிடைமட்டமாகப் பறந்து பூமியுள்ள ஒரு சிறு இலக்கை தாக்க வேண்டும்.அவ்விலக்கை விமானி  $30^\circ$  இறக்கக் கோணத்தில் பார்க்கிறார்.100கி.மீ .பரந்த பின்பு மீண்டும் அதே இலக்கை  $60^\circ$  இறக்க கோணத்தில் பார்க்கும்போது அந்த நேரத்தில் ஜெட் விமானத்திற்கும் இலக்கிற்கும் உள்ள தொலைவு எவ்வளவு?

 [Watch Video Solution](#)

**162.** ஒரு விமானம் மைல்கல்லிலிருந்து 1 . தூரத்தில் பறக்கிறது.அந்த நேரத்தில் மற்றொன்று மைல் கல்லுடன் உள்ள தூரம் 2 . இரண்டு மைல் கல்களும் விமானத்துடன் தாங்கும் கோணம்  $45^\circ$  எனில் இரண்டு மைல் கல்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் என்ன?



[Watch Video Solution](#)

**163.** ஒருவன் காலை நடைபயிற்சி போது  $A$  என்ற புள்ளியில் தொடங்கி  $B$  மற்றும்  $C$  ஆகிய புள்ளிகளுக்குச் சென்று இறுதியில் மீண்டும்  $A$ வை வந்தடைகிறார். முக்கோணம்  $ABC$  இல்  $\angle A = 60^\circ$  மற்றும்  $B = 45^\circ$   $AC = 4$  கி.மீ எனில், அவர் நடந்த மொத்தத் தொலைவைக் காண்க.



[Watch Video Solution](#)

**164.** இரண்டு வாகனங்கள் ஒரு புள்ளி யிலிருந்து ஒரே நேரத்தில் தொடங்கி இரு வெவ்வேறு சாலைகளில் பயணிக்கிறது. ஒரு

வாகனம் 60கி .மீ /மணி மற்றொரு வாகனம் 80கி .மீ /மணி என்ற சராசரி வேகத்தில் பயணிக்கிறது.அரைமணி நேரத்திற்கும்ப் பிறகு அவ்வாகனங்கள் Aமற்றும் Bஐ அடைகின்றன.கோடு AB ஆனது Pஇல் தாங்கும் கோணம்  $60^\circ$  எனில் ABஐக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

165.  $\sin^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$  ஆகியவற்றின் முதன்மை மதிப்பை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

166.  $\cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  ஆகியவற்றின் முதன்மை மதிப்பை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

167.  $\cos^{-1}(-1)$  ஆகியவற்றின் முதன்மை மதிப்பை காண்க

 [Watch Video Solution](#)



168.  $\sec^{-1}(-\sqrt{2})$  ஆகியவற்றின் முதன்மை மதிப்பை காண்க

[Watch Video Solution](#)

169.  $\tan^{-1}(\sqrt{3})$  ஆகியவற்றின் முதன்மை மதிப்பை காண்க

[Watch Video Solution](#)

170.  $\frac{1}{\cos 80^\circ} - \frac{\sqrt{3}}{\sin 80^\circ} =$

A.  $\sqrt{2}$

B.  $\sqrt{3}$

C. 2

D. 4

**Answer:**

[Watch Video Solution](#)

171.  $\cos 28^\circ + \sin 28^\circ = k^3$  எனில்  $\cos 17^\circ$  இன் மதிப்பு

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

B.  $-\frac{k^3}{\sqrt{2}}$

C.  $\pm \frac{k^3}{\sqrt{2}}$

D.  $-\frac{k^3}{\sqrt{3}}$

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

172.  $4 \sin^2 x + 3 \cos^2 x + \sin\left(\frac{x}{2}\right) + \cos\left(\frac{x}{2}\right)$  இன் மீப்பெரு மதிப்பு

A.  $4 + \sqrt{2}$

B.  $3 + \sqrt{2}$

C. 9

D. 4

Answer:



Watch Video Solution

173.

தீர்க்க:

$$\left(1 + \cos\left(\frac{\pi}{8}\right)\right) \left(\left(1 + \cos\left(\frac{3\pi}{8}\right)\right)\right) \left(\left(1 + \cos\left(\frac{5\pi}{8}\right)\right)\right) \left(\left(1 + \cos\left(\frac{7\pi}{8}\right)\right)\right) =$$

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

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

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

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

Answer:



Watch Video Solution

174.  $\pi < 2\theta < \frac{3\pi}{2}$  எனில்,  $\sqrt{2 + \sqrt{2 + 2 \cos 4\theta}}$  இன் மதிப்பு

A.  $-2 \cos \theta$

B.  $-2 \sin \theta$

C.  $2 \cos \theta$

D.  $2 \sin \theta$

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

175. If  $\tan 40^\circ = \lambda$ , then  $\frac{\tan 140^\circ - \tan 130^\circ}{1 + \tan 140^\circ \tan 130^\circ} =$

A.  $\frac{1 - \lambda^2}{\lambda}$

B.  $\frac{1 + \lambda^2}{\lambda}$

C.  $1 + \lambda^2$   $\left. \right) \frac{2}{\lambda}$

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

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

176.  $\cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \cos 3^\circ + \dots + \cos 179^\circ =$

A. 0

B. 1

C. -1

D. 89`

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

177.  $f_k(x) = \frac{1}{k} [\sin^k x + \cos^k x]$  என்க இங்கு  $x \in \mathbb{R}$  மற்றும்  $k \geq 1$

எனில்  $f_4(x) - f_6(x) =$

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

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

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

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

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

178. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானதல்ல  $\sin \theta = -3/4, \cos \theta = -1,$

$\tan \theta = -25, \sec \theta = 1/4$

A.  $\sin \theta = -\frac{3}{4}$

B.  $\cos \theta = -1$

C.  $\tan \theta = -25$

D.  $\sec \theta = \frac{1}{4}$

**Answer:**

 Watch Video Solution

179.  $\cos 2\theta \cos 2\phi + \sin^2(\theta - \phi) - \sin^2(\theta + \phi)$  இன் மதிப்பு

A.  $\sin 2(\theta + \phi)$

B.  $\cos 2(\theta + \phi)$

C.  $\sin 2(\theta - \phi)$

D.  $\cos 2(\theta - \phi)$

**Answer:**

 Watch Video Solution

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

A.  $\sin A + \sin B + \sin C$

B. 1

C. 0

$$D. \cos A + \cos B + \cos C$$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**181.**  $\cos p\theta + \cos q\theta = 0, p \neq q.$   $n$  ஏதேனும் ஒரு முழு எண்  $n$  எனில்  $\theta$

வின் மதிப்பு

A.  $\frac{\pi 3n + 1}{p - q}$

B.  $\frac{\pi(2n + 1)}{p \pm q}$

C.  $\frac{\pi(n \pm 1)}{p \pm q}$

D.  $\frac{\pi(n + 1)}{p + q}$

**Answer:**



**Watch Video Solution**



182.  $x^2 + ax + b = 0$  இன் மூலங்கள்  $\tan \alpha$  மற்றும்  $\tan \beta$  எனில்  $\frac{\sin(\alpha + \beta)}{\sin \alpha \sin \beta}$  இன் மதிப்பு

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

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

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

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

Answer:

 Watch Video Solution

183.  $\triangle ABC$  இல்  $\sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C = 2$  எனில் அந்தக் முக்கோணமானது

A. சமபக்க முக்கோணம்

B. இருசமபக்க முக்கோணம்

C. செங்கோணம் முக்கோணம்

D. அசமபக்க முக்கோணம்

Answer:



Watch Video Solution

184.  $f(\theta) = |\sin \theta| + |\cos \theta|$ ,  $\theta \in \mathbb{R}$  எனில்,  $f(\theta)$  அமையும் இடைவெளி

A.  $[0, 2]$

B.  $[1, \sqrt{2}]$

C.  $[1, 2]$

D.  $[0, 1]$

Answer:



Watch Video Solution

185. 
$$\frac{\cos 6x + 6 \cos 4x + 15 \cos 2x + 10}{\cos 5x + 5 \cos 3x + 10 \cos x} =$$

A.  $\cos 2x$

B.  $\cos x(3)$

C.  $\cos 3x$

D.  $2 \cos x$

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

**186.** மாறாத சுற்றளவு 12மீ கொண்ட முக்கோனத்தின் அதிகபட்ச பரப்பளவானது

A. 4மீ பக்கத்தினைக் கொண்ட சமபக்க முக்கோணமாக அமையும்

B. 2மீ ,5மீ மற்றும் 5மீ பக்கங்களைக் கொண்ட இரு சமபக்க முக்கோணமாக அமையும்

C. 3மீ ,4மீ மற்றும் 5மீ பக்கங்களைக் கொண்ட ஒரு

முக்கோணம் அமையும்

D. முக்கோணம் அமையாது

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

**187.** ஒரு சக்கரமானது 2 அறையான்கள் அளவில் ல்விகலைகள் சுழல்கிறது. எனில் 10 முழு சுற்று சுற்றுவதற்கு எத்தனை விகலைகள் எடுத்துக் கொள்ளும் ?

A.  $10\pi$  விகலைகள்

B.  $20\pi$  விகலைகள்

C.  $5\pi$  விகலைகள்

D.  $15\pi$  விகலைகள்

**Answer:**



Watch Video Solution

188.  $\sin \alpha + \cos \alpha = b$  எனில்  $\sin 2\alpha$  இன் மதிப்பு

- A.  $b \leq \sqrt{2}$  எனில்  $b^2 - 1$
- B.  $b > \sqrt{2}$  எனில்  $b^2 - 1$
- C.  $b \geq \sqrt{2}$  எனில் implies  $b^2 - 1$
- D.  $b \geq \sqrt{2}$  எனில்  $b^2 - 1$

Answer:



Watch Video Solution

189.  $\triangle ABC$  இல்

A.  $\sin\left(\frac{A}{2}\right)\sin\left(\frac{B}{2}\right)\sin\left(\frac{C}{2}\right) > 0$

B.  $\sin A \sin B \sin C > 0$

C. (I)மற்றும்(II)ஆகிய இரண்டும் உண்மை

D. (l) மட்டுமே உண்மை

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

190.  $\cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \cos 3^\circ + \dots + \cos 179^\circ =$

A. 0

B. 1

C. -1

D. 89

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

191.  $\sec \theta = x + \frac{1}{4x}$ , எனில்  $\sec \theta + \tan \theta =$

A.  $x, \frac{1}{x}$

B.  $2x, \left(\frac{1}{x}\right)$

C.  $-2x, \left(\frac{1}{2}x\right)$

D.  $-x, \left(\frac{1}{x}\right), x$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

192.  $\sin\left(\cos^{-1}\left(\frac{5}{13}\right)\right)$  ன் மதிப்பு

A.  $\frac{12}{13}$

B.  $\frac{5}{13}$

C.  $\frac{5}{12}$

D. 1

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

193.  $\frac{\sin 10^\circ - \cos 10^\circ}{\cos 10^\circ + \sin 10^\circ}$  ன் மதிப்பு

A.  $\tan 35^\circ$

B.  $\sqrt{3}$

C.  $\tan 75^\circ$

D. 1

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

194. கூற்று (A) :  $\cos x = \frac{-1}{2}$  மற்றும்  $0 < x < 2\pi$  , எனில் தீர்வானது  $x = \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}$ . காரணம் (R) : முதல் மற்றும் நான்காம் காற்பகுதியில்  $\cos$  குறை மதிப்புடையது.

A.  $A$  மற்றும்  $R$  இரண்டும் உண்மையாகும்  $R$  என்பது  $A$

என்பதன் சரியான விளக்கமாகும்



B.  $A$  மற்றும்  $R$  இரண்டும் உண்மையாகும்  $R$  என்பது  $A$

என்பதன் சரியான விளக்க மல்ல

C.  $A$  உண்மையாகும்  $R$  என்பது தவறு இல்லை

D.  $A$  என்பது தவறாகும்  $R$  என்பது உண்மையாகும்

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

**195.** பொருந்தாதவற்றை இணையை தேர்வு செய்க

A. இரண்டாம் காற்பகுதியில்  $\sin x - \left(-\frac{1}{5}\right)$

B. முதற் காற்பகுதியில்  $\cos x - 1$

C. இரண்டாம் காற்பகுதியில்  $\sec x - (-2)$

D. மூன்றாம் காற்பகுதியில்  $\tan x - 20$

**Answer: A:B**

 [Watch Video Solution](#)

196. சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடுக்க

A. நிலையான சுற்றளவுக்கு செங்கோணம் முக்கோணம்

அதிக பரப்பளவை கேட்டிருக்கும்

B. நிலையான சுற்றளவுக்கு சமபக்க முக்கோணம் அதிக

பரப்பளவை கேட்டிருக்கும்

C. நிலையான சுற்றளவுக்கு இருசமபக்க முக்கோணம் அதிக

பரப்பளவை கேட்டிருக்கும்

D. நிலையான சுற்றளவுக்கு சமமற்ற பக்கங்களை கொண்ட

அதிக பரப்பளவை கேட்டிருக்கும்

Answer:



Watch Video Solution

197. பின்வருவனவற்றுள் பொருந்தாத ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்க

A.  $\frac{1}{2}ab \sin C$

B.  $\frac{1}{2}bc \sin A$

C.  $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

D.  $\frac{\sqrt{(s-b)(s-c)}}{bc}$

Answer:



Watch Video Solution

198. தவறான இணையை தேர்ந்தெடுக்க

A.

1.	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$	2R
----	--	----

B.

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

C.

3.	$\frac{a-b}{a+b} \cot \frac{C}{2}$	$\tan \frac{A-B}{2}$
----	------------------------------------	----------------------

D.

4.	$\frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$	$\cos C$
----	-------------------------------	----------

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

199. தவறான இணையை தேர்ந்தெடுக்க

A.  $\sin x$  [ - 1, 1 ] இடைவெளியில் அமைந்துள்ளது

B.  $\cos x$  [ - 1, 1 ] இடைவெளியில் அமைந்துள்ளது

C.  $\tan x$  ( -  $\infty$ ,  $\infty$ ) இடைவெளியில் அமைந்துள்ளது

D.  $\cos x$  ( - 1,  $\infty$ ) இடைவெளியில் அமைந்துள்ளது

**Answer:**



Watch Video Solution

200. தீர்க்க:  $\tan 2x = -\cot\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$



Watch Video Solution

201. சுருக்குக:  $\sin 100^\circ + \cos 100^\circ$



Watch Video Solution

202. நிறுவுக:  $\tan 315^\circ \cot(-405^\circ) + \cot 495^\circ \tan(-585^\circ) = 2$



Watch Video Solution

203. துறைமுகத்திலிருந்து ஒரு படகு 10கி .மீ .தொலைவு கிழக்கே செல்கிறது.பின்பு இடக்கைப்பக்கம்  $60^\circ$  கோணத்தில்

திரும்ப,மீண்டும் படகு 8கி .மீ .சென்றால் அப்படகிற்கும் துறைமுகத்திற்கும் உள்ள தொலைவைக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

204.  $\triangle ABC$ ல்  $\tan\left(\frac{A}{2}\right) = \frac{5}{6}$  மற்றும்  $\tan\left(\frac{C}{2}\right) = \frac{2}{5}$  எனில்  $a, b, c, A, P$  ல் உள்ளன எனக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

205. 8கி மீ விட்டமுள்ள வட்ட வடிவ மிருகக்காட்சி பூங்கா ஒன்றை அமைக்க அரசு திட்டமிடுகிறது. கால்நடை மருத்துவமனை அமைக்க 4 . நீளமுடைய வட்ட நாண் கொண்ட வட்டத்துண்டு தனியாக ஒதுக்கப்படுகிறது.கால்நடை மருத்துவமனை அமைக்க ஒதுக்கப்பட்ட வட்டத்துண்டின் பரப்பை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

206. நிரூபிக்க  $\cos^2 x + \cos^2\left(x + \frac{\pi}{3}\right) + \cos^2\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \frac{3}{2}$



Watch Video Solution