

T2- முக்கோணவியல்
மாதிரி வினாத்தாள் V
9th Standard

கணிதம்

Reg.No. :

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 01:40:00 Hrs

Total Marks : 45

10 x 1 = 10

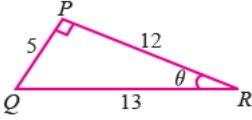
பகுதி - அ

- 1) $x = \frac{2\tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ}$ எனில் x இன் மதிப்பு
(a) $\tan 45^\circ$ (b) $\tan 30^\circ$ (c) $\tan 60^\circ$ (d) $\tan 90^\circ$
- 2) $2 \sin 30^\circ \cos 30^\circ$ க்குச் சமமானது
(a) $\tan 30^\circ$ (b) $\cos 60^\circ$ (c) $\sin 60^\circ$ (d) $\cot 60^\circ$
- 3) $\cos 60^\circ \cos 30^\circ - \sin 60^\circ \sin 30^\circ$ க்குச் சமமானது
(a) $\cos 90^\circ$ (b) $\operatorname{cosec} 90^\circ$ (c) $\sin 30^\circ + \cos 30^\circ$ (d) $\tan 90^\circ$
- 4) $\frac{\sin 27^\circ}{\cos 63^\circ}$ இன் மதிப்பு
(a) 0 (b) 1 (c) $\tan 27^\circ$ (d) $\cot 63^\circ$
- 5) $\cos x = \sin 43^\circ$ எனில் x இன் மதிப்பு
(a) 57° (b) 43° (c) 47° (d) 90°
- 6) $\sec 29^\circ - \operatorname{cosec} 61^\circ$ இன் மதிப்பு
(a) 1 (b) 0 (c) $\sec 60^\circ$ (d) $\operatorname{cosec} 29^\circ$
- 7) $60^\circ \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ க்குச் சமமானது
(a) $\sec 90^\circ$ (b) $\tan 90^\circ$ (c) $\cos 60^\circ$ (d) $\sin 90^\circ$
- 8) $\tan 26^\circ \cot 64^\circ$ இன் மதிப்பு
(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (c) 0 (d) 1
- 9) $\sin 60^\circ - \cos 30^\circ$ இன் மதிப்பு
(a) 0 (b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d) 1
- 10) $\cos^2 30^\circ - \sin^2 30^\circ$ இன் மதிப்பு
(a) $\cos 60^\circ$ (b) $\sin 60^\circ$ (c) 0 (d) 1

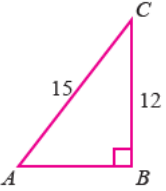
பகுதி - ஆ

10 x 2 = 20

- 11) படத்தில் காணும் செங்கோண முக்கோணம் PQR இல் கோணம் θ வைப் பொறுத்த ஆறு முக்கோணவியல் விகிதங்களைக் காண்க.



- 12) செங்கோண முக்கோணம் ABC இல் செங்கோணம் மற்றும் 15 $\sin A = 12$ எனில் கோணம் A இன் மற்ற ஐந்து முக்கோணவியல் விகிதங்களையும் கோணம் C இன் ஆறு முக்கோணவியல் விகிதங்களையும் காண்க.



- 13) $\tan \theta = \frac{20}{21}$ எனில் $\frac{1 - \sin \theta + \cos \theta}{1 + \sin \theta + \cos \theta} = \frac{3}{7}$ என நிறுவுக
- 14) மதிப்பு காண்க $\frac{12\cos^2 30^\circ - 2\tan^2 60^\circ}{4\sec^2 45^\circ}$
- 15) மதிப்பு காண்க $\frac{\tan 25^\circ}{\cot 65^\circ}$
- 16) $\sin A = \cos 33^\circ$ எனில், A ஐக் காண்க
- 17) $\cos 37^\circ 16'$ இன் மதிப்பைக் காண்க.
- 18) $\theta = 0.0987$ கோணம் θ வைக் காண்க
- 19) சுருக்குக $\cos 70^\circ 12' + \tan 48^\circ 54'$.
- 20) 8 அலகு ஆரமுடைய வட்டத்தினுள் அமைந்த 9 பக்கங்களைக் கொண்ட ஒழுங்கு பலகோணத்தின் பக்கத்தின் நீளம் காண்க.

பகுதி - இ

5 x 3 = 15

- 21) $\triangle ABC$ -ல், செங்கோணம் AB- 10, AC = 26 எனில், கோணம் A மற்றும் C ஐப் பொறுத்து ஆறு முக்கோணவியல் விகிதங்களை காண்க
- 22) $\tan \theta = \frac{a}{b}$ எனில் $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta$ மதிப்பை காண்க
- 23) சுருக்குக
(i) $\cos 38^\circ \cos 52^\circ - \sin 38^\circ \sin 52^\circ$
- 24) 5 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டத்தின் மையத்தில் 108° கோண அளவை தாங்கும் நாணின் நீளத்தை காண்க

25) மதிப்பை காண்க

$$\frac{4 \cot^2 60 + \sec^2 30 - 2 \sin^2 45}{\sin^2 60 + \cos^2 45}$$

