திரிகோணமிதி-3
மாதிரி வினாத்தாள்-3
11th Standard

**வணிகக் கணிதம்**

Reg.No. :

# I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 01:05:00 Hrs — Total Marks : 50

**பகுதி-அ** — 4 x 1 = 4

1) $cos(2n\pi + \theta) = sin\alpha$ எனில்

(a) $\theta - \alpha = 90^o$ (b) $\theta = \alpha$ (c) $\theta + \alpha = 90^o$ (d) $\alpha - \theta = 90^o$

2) $\frac{tan15^o - tan75^o}{1 + tan15^o tan75^o} =$

(a) $\frac{1+\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}}$ (b) $\frac{1+2\sqrt{3}}{1-2\sqrt{3}}$ (c) $-\sqrt{3}$ (d) $\sqrt{3}$

3) $tan453^o$ ன் மதிப்பு

(a) $\frac{1+\sqrt{3}}{1-3\sqrt{3}}$ (b) $\frac{1+\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$ (c) $\frac{\sqrt{3}-1}{1-\sqrt{3}}$ (d) 1

4) $cos9^o cos6^o - sin9^o sin6^o$ன் மதிப்பு

(a) 0 (b) $\frac{\sqrt{3}+1}{4}$ (c) $sin75^o$ (d) $sin15^o$

**பகுதி-ஆ** — 4 x 2 = 8

5) $cos\frac{\pi}{4}cos\frac{\pi}{3} - sin\frac{\pi}{4}sin\frac{\pi}{3}$யின் மதிப்பை காண்க

6) $secA + tanA = \frac{3}{2}$ எனில் $tanA = \frac{5}{12}$ என நிறுவுக

7) கீழ்வருவனவற்றில் மதிப்புகளைக் காண்க

$sin843^o$

8) $tanA + cotA = 2cosec2A$ என நிறுவுக

**பகுதி-இ** — 6 x 3 = 18

9) சுறுக்குக $\frac{sin\left(\frac{\pi}{2} - A\right)cos(\pi - A)tan(\pi + A)}{sin\left(\frac{\pi}{2} + A\right)sin(\pi - A)tan(\pi - A)}$

10) மதிப்பு காண்

sec 1327°

11) $cos^2 36^o + sin^2 180^o = \frac{3}{4}$ என காட்டு

12) $sec72^o - sec36^o = 2$ என காட்டு

13) $tan^{-1}x + tan^{-1}\left(\frac{1-x}{1+x}\right) = \frac{\pi}{4}$ எனக் காண்பி

14) $2tan^{-1}x = cos^{-1}\left[\frac{1-x^2}{1+x^2}\right]$ என நிரூபி[குறிப்பு: $x = tan\theta$ எனக் கொள்

**பகுதி-ஈ** — 4 x 5 = 20

15) மதிப்பிடுக: $cos\left[sin^{-1}\frac{3}{5} + sin^{-1}\frac{5}{13}\right]$

16) கீழ்வருவனவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க.

(i) sin 843°

(ii) cosec (-757°)

(iii) cos (-928°)

17) $\frac{\cos 3A}{\cos A} + \frac{\sin 3A}{\sin A} = 4\cos 2A$ என நிறுவுக.

18) x = sec θ + tan θ எனில் $\sin\theta = \frac{x^2-1}{x^2+1}$ எனக் காண்பி.

*****************************************