மாதிரி வினாத்தாள்
திரிகோணமிதி 3

11th Standard

கணிதம்

Reg.No. : | | | | | |

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II. நீலம் மற்றும் கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 02:30:00 Hrs | Total Marks : 75

பகுதி - அ

10 x 1 = 10

1) ஒரு ரேடியன் என்பது (பாகையில்).........

(a) $\frac{180^\circ}{11}$ (b) $\frac{\pi}{180^\circ}$ (c) $\frac{180^\circ}{\pi}$ (d) $\frac{11}{180^\circ}$

2) ஒரு முழுச்சுற்றில் $\frac{1}{360}$ பகுதியை வலப்பக்கமாக கணக்கிட்டால் கிடைப்பது ....

(a) -1° (b) -360° (c) -90° (d) $^\circ1^0$

3) ∆ ABC -ன் பரப்பளவு ....

(a) $\frac{1}{2}abcosc$ (b) $\frac{1}{2}absinc$ (c) c (d) $\frac{1}{2}bcsinB$

4) ABC என்ற முக்கோணத்தில் ,∆=..........

(a) abc (b) $\frac{abc}{4R}$ (c) $\frac{abc}{2R}$ (d) $\frac{abc}{R}$

5) Cos B=..........

(a) $\frac{c^2+a^2-b^2}{2ca}$ (b) $\frac{c^2+b^2-a^2}{2bc}$ (c) $\frac{a^2+b^2-c^2}{2ab}$ (d) $\frac{a^2+b^2+c^2}{2ab}$

6) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது உண்மை?

(a) cos (A + B) = cos A + cos B (b) cos (A - B) = cos A - cos B (c) cos (A - B) = cos A + cos B (d) cos (A + B) $\neq$ cos A + cos B

7) sin(-780°) இதன் மதிப்பு

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

8) $\sin^4\theta+\cos^4\theta$ =

(a) $\sin^2\theta\cos^2\theta$ (b) $1+2\sin^2\theta\cos^2\theta$ (c) $1-2\sin^2\theta\cos^2\theta$ (d) $2\cos^2\theta\sin^2\theta$

9) sin 75^0-sin 15^0=

(a) sin 60^0 (b) cos 105^0+cos 15^0 (c) sin 105^0-sin 15^0 (d) cos 105^0-cos 15^0

10) sec $\frac{\pi}{4}$ ன் மதிப்பு

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

பகுதி - ஆ

10 x 2 = 20

11) கீழ்கண்ட கோணங்களின் அளவுகளை ரேடியன் அளவில் மாற்றுக.

30°

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

13) $cos45^\circ - cos30^\circ$ ன் மதிப்பு கண்டு $cos15^\circ$ன் ஒப்பிடு

14) $sinA = \frac{1}{3}, sinB = \frac{1}{4}$எனில் $sin(A + B)$ ன் மதிப்பு காண்க.A, B என்பவைகள் குறுங்கோணம்

15) கீழ்காணும் சமன்பாடுகளில் பொதுத் தீர்வினைக் காண்க.

$sin2\theta = \frac{1}{2}$

16) கீழ்காண்பவைகளைத் தீர்

$cos^2x + sin^2x + cosx = 0$

17) $asin^2\theta + bcos^2\theta = c$ எனில் $tan^2\theta = \frac{c-b}{a-c}$ என நிறுவுக

18) $4(cos^320^0 + cos^340^0) = 3(cos20^0 + cos40^0)$ என நிறுவுக

19) $\sum\left(b^2 - c^2\right)sin^2A = 0$ என நிறுவுக

20) tan 75° + cot 75° = 4 என நிறுவுக

பகுதி - இ

10 x 3 = 30

21) கீழ்க்காண்பவைகளை மிகை குறுங்கோணங்களின்சார்பாக எழுதுக.

cos (1220°)

22) கீழ்க்காண்பவைகளை மிகை குறுங்கோணங்களின் சார்பாக எழுதுக.

cos (- 1050°)

23) கீழ்க்காண்பவைகளை Aன் சார்புகளாக எழுதுக.

$sec(A - \frac{3\pi}{2})$

24) நிறுவுக $\frac{sin(180^\circ+A).cos(90^\circ-A).tan(270^\circ-A)}{sec(540^\circ-A)cos(360^\circ+A)cosec(270^\circ+A)} = -sinAcos^2A$

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in

25) கீழ்க்காண்பவைகளின் மதிப்பு காண்க.

$cos\frac{\pi}{6}.\,cos\frac{\pi}{3} - sin\frac{\pi}{6}.\,sin\frac{\pi}{3}$

26) கீழ்க்காண்பவைகளை நிறுவுக

$2sin15°cos15° = \frac{1}{2}$

27) $cos^2\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) - sin^2\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) = sin2\theta$ நிறுவுக

28) $tan\alpha = \frac{1}{3}$ மற்றும் $tan\beta = \frac{1}{7}$ எனில் $2\alpha + \beta = \frac{\pi}{4}$ என நிறுவுக

29) $tan\,(A + B) = \frac{tanA + tanB}{1 - tanA\,.\,tanB}$ என நிறுவுக

30) $sin\theta = \frac{3}{8}$, θ ஒரு குறுங்கோணம் எனில், $sin2\theta$ ன் மதிப்பைக் காண்க.

பகுதி - ஈ

3 x 5 = 15

31) கீழ்க்காண்பவைகளை நிறுவுக. $\frac{1}{1 + sin\theta} + \frac{1}{1 - sin\theta} = 2sec^2\theta$

32) $sin20° \quad sin40° \quad sin60° \quad sin80° = \frac{3}{16}$ என நிறுவுக

33) ABC ல் $\frac{a^2 sin(B-C)}{sinA} + \frac{b^2 sin(C-A)}{sinB} + \frac{c^2 sin(A-B)}{sinC}$ என நிறுவுக

****

QB 365
QUESTION BANK 365
https://www.qb365.in