மாதிரி வினாத்தாள்

திரிகோணமிதி 1

11th Standard

Reg.No. :

கணிதம்

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) $\frac{180°}{11}$ (b) $\frac{\pi}{180°}$ (c) $\frac{180°}{\pi}$ (d) $\frac{11}{180°}$

2) $0°$லிருந்து $90°$ வரையிலான கோணங்களின் முடிவுப்பக்கம் இருக்கும் கால்பகுதி ....

(a) முதல் கால்பகுதி (b) மூன்றாம் கால் பகுதி (c) நான்காம் கால் பகுதி (d) இரண்டாம் கால் பகுதி

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

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

4) முடிவுப்பக்கமும் தொடக்கப்பக்கமும் ஒரே நேர்கோட்டில் எதிர் திசையில் அமைந்தால் அவற்றின் இடைப்பட்ட கோணம்

(a) $0°$ (b) $90°$ (c) $180°$ (d) 270^0

5) $\triangle$ ABC -ன் பரப்பளவு ....

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

6) பாபிலோனியன் வட்டத்தினை எத்தனை நாட்களாக பிரித்தார்கள்?

(a) 365 (b) 366 (c) 360 (d) $365\frac{1}{4}$

7) 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

8) $\frac{3\pi}{2}$ இதன் மதிப்பு

(a) 300° (b) 290° (c) $\frac{1080}{4}$ (d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

9) sin(-780°) இதன் மதிப்பு

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

10) ஒரு ரேடியன் மதிப்பு கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதற்கு சமமானது

(a) $56^o16'$ (b) 0.01746 (c) $57^o16'$ (d) $14^o19'$

பகுதி - ஆ

10 x 2 = 20

11) கீழ்கண்ட கோணங்களின் அளவுகளை ரேடியன் அளவில் மாற்றுக.

-320°

12) கீழ்கண்ட ரேடியன் அளவுகளை கோணங்களாக மாற்றுக.

-3

13) மதிப்பு காண்க $cos75^o$

14) நிறுவுக $sin(45° + A) - cos(45° + A) = \sqrt{2}sinA$

15) நிறுவுக $sinA + sin(120° + A) + sin(240° + A) = 0$

16) நிறுவுக $cot75° + tan75° = 4$

17) நிறுவுக $\frac{cos29° + sin29°}{cos29° - sin29°} = tan74°$

18) $A + B + C = \pi$ எனில் $tanA + tanB + tanC = tanA \quad tanB \quad tanC$

19) கீழ்காணும் சமன்பாடுகளில் முதன்மை மதிப்புகளைக் காண்க.

$sin\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$

20) tan 75° + cot 75° = 4 என நிறுவுக

பகுதி - இ

10 x 3 = 30

21) கீழ்க்காண்பவைகளை மிகை குறுங்கோணங்களின் சார்பாக எழுதுக.

sin (-840°)

22) கீழ்க்காண்பவைகளை மிகை குறுங்கோணங்களின் சார்பாக எழுதுக.

cosec (420°)

23) நிறுவுக $\frac{sin \quad 300° . tan330° . sec420°}{cot135° . cos210° . cosec315°} = -\sqrt{\frac{2}{3}}$

24) கீழ்க்காண்பவைகளை ன் சார்புகளாக எழுதுக.

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

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

26) மதிப்பு காண்க. $\sin(240^o)$

27) மதிப்பு காண்க. $\mathrm{cosec}(-300^o)$

28) A, B, C, D என்பவைகள் ஒரு வட்ட நாற்கரத்தின் கோணங்கள் எனில் cosA + cosB + cosC + cosD = 0 என நிறுவுக.

29) கீழ்க்காண்பவைகளின் மதிப்பு காண்க.

$cos45°. cos60° - sin45°. sin60°$

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

பகுதி - ஈ

3 x 5 = 15

31) $(1 - cosA + tanA)(sinA - cosA) = \frac{secA}{cosec^2A} - \frac{cosecA}{sec^2A}$ என நிறுவுக.

32) $\sqrt{\frac{1-\cos A}{1+\cos A}} = \csc A - \cot A$ என நிறுவுக.

33) cos (A - B) = cos A cos B + sin A sin B என நிறுவுக

****

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