www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

Tsi11M

தென்காசி மாவட்டம்

முதல் இடைப் பருவ பொதுத் தேர்வு - 2024

வகுப்பு 11

நேரம் : 1.30 மணி　　　கணிதம்　　　மதிப்பெண்கள்: 45

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 10×1=10

1) $n[(A\times B)\cap(A\times C)] = 8$ மற்றும் $n(B\cap C) = 2$ எனில் $n(A)$ என்பது

a) 6　　b) 8　　c) 16　　d) 4

2) $f(x) = |\lfloor x\rfloor - x|$, $x\in R$ என்ற சார்பின் வீச்சகம்

a) [0, 1]　　b) [0, 1)　　c) [0, ∞)　　d) (0, 1)

3) m உறுப்புகள் கொண்ட கணத்திலிருந்து n உறுப்புகள் கொண்ட ஒரு கணத்திற்கு வரையறுக்கப்படும் மாறிலிச் சார்புகளின் எண்ணிக்கை

a) mn　　b) m　　c) n　　d) m+n

4) $5x-1 < 24$ மற்றும் $5x+1 > -24$ என்ற அசமன்பாடுகளின் தீர்வு

a) (4, 5)　　b) (−5, −4)　　c) (−5, 5)　　d) (−5, 4)

5) $\frac{Kx}{(x+2)(x-1)} = \frac{2}{x+2} + \frac{1}{x-1}$ எனில் Kன் மதிப்பு

a) 1　　b) 2　　c) 3　　d) 4

6) $x^2+|x-1| = 1$-ன் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை

a) 1　　b) 0　　c) 2　　d) 3

7) $\cos 1^\circ + \cos 2^\circ + \cos 3^\circ + \dots\dots\dots + \cos 179^\circ =$

a) 0　　b) −1　　c) 1　　d) 89

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

a) $\frac{b}{a}$　　b) $\frac{a}{b}$　　c) $-\frac{a}{b}$　　d) $-\frac{b}{a}$

9) $\sin\alpha+\cos\alpha = b$ எனில் $\sin 2\alpha$-ன் மதிப்பு

a) $b \le \sqrt{2}$ எனில் b^2-1　　b) $b > \sqrt{2}$ எனில் b^2-1

c) $b \ge 1$ எனில் b^2-1　　d) $b \ge \sqrt{2}$ எனில் b^2-1

10) 1 ஆரையன் =

a) 57° 17' 45''　　b) 57° 27' 45''　　c) 57° 07' 45''　　d) 57° 17' 35''

II. 3 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 14 கட்டாய வினா: 3×2=6

11) $A = \{1, 2, 3, 4\}$ மற்றும் $B = \{3, 4, 5, 6\}$ எனில் $n[(A\cup B)\times(A\cap B)\times(A\Delta B)]$-ஐக் காண்க.

12) மதிப்பைக் காண்: $\left(\left((256)^{-\frac{1}{2}}\right)^{-\frac{1}{4}}\right)^3$

13) $\sin 18^\circ$-ன் மதிப்பைக் காண்க.

14) நிறுவுக: $\frac{\sin 4x + \sin 2x}{\cos 4x + \cos 2x} = \tan 3x$

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

III. 3 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 18 கட்டாய வினா: **3×3=9**

15) $0<x<\frac{\pi}{2}$, $0<y<\frac{\pi}{2}$, $\sin x = \frac{15}{17}$ மற்றும் $\cos y = \frac{12}{13}$ எனில் $\sin(x+y)$ -ன் மதிப்பு காண்க.

16) $a^2+b^2 = 7ab$ எனில் $\log\left(\frac{a+b}{3}\right) = \frac{1}{2}(\log a + \log b)$ எனக் காண்க.

17) $K(x-1)^2 = 5x-7$ ஒரு மூலம் மற்றதன் இருமடங்கு எனில் K = 2 (அ) −25 எனக் காண்க.

18) $f(x) = \frac{1}{1-3\cos x}$ ன் வீச்சகம் காண்க.

IV. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளி: **4×5=20**

19) $A+B+C = 180^o$ எனில் $\sin 2A+\sin 2B+\sin 2C = 4 \sin A \sin B \sin C$ என நிறுவுக.

(அல்லது)

$y = x$ என்ற நேர்கோட்டின் மூலம் (i) $y = -x$ (ii) $y = 2x$ (iii) $y = x+1$ (iv) $y = \frac{1}{2}x+1$ (v) $2x+y+3 = 0$ ஆகியவற்றை தோராயமாக வரைக.

20) மக்கள் தொகை 5000 உள்ள ஒரு நகரத்தில் நடத்தப்பட்ட கணக்கெடுப்பில் மொழி A தெரிந்தவர்கள் 45%, மொழி B தெரிந்தவர்கள் 25%, மொழி C தெரிந்தவர்கள் 10%, A மற்றும் B மொழி தெரிந்தவர்கள் 5%, B மற்றும் C மொழி தெரிந்தவர்கள் 4%, A மற்றும் C மொழி தெரிந்தவர்கள் 4% ஆகும். இதில் 3 மொழிகளும் தெரிந்தவர்கள் 3% எனில் மொழி A மட்டும் தெரிந்தவர்கள் எத்தனை பேர்?

(அல்லது)

$\frac{x^3(x-1)}{(x-2)} > 0$ எனில் xன் அனைத்து மதிப்புகளையும் காண்க.

21) $\frac{x+12}{(x+1)^2(x-2)}$ எனும் விகிதமுறு கோவையை பகுதி பின்னங்களாக பிரித்தெழுதுக.

(அல்லது)

ΔABC-ல் $\tan\frac{A-B}{2} = \frac{a-b}{a+b}\cot\frac{C}{2}$ என நிறுவுக.

22) தீர்: $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$

(அல்லது)

தீர்:

i) $\log_{5-x}(x^2-6x+65) = 2$

ii) $\log_8 x + \log_4 x + \log_2 x = 11$

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com