TNPSC JOB

Tsi9M

தென்காசி மாவட்டம்

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - டிசம்பர் 2025

வகுப்பு 9

காலம்: 3.00 மணி | கணிதம் | மதிப்பெண்கள்: 100

பகுதி - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 14×1=14

1) கணம் A = {x, y, z} எனில் Aன் வெற்றுக் கணமில்லாத உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை
a) 8 b) 5 c) 6 d) 7

2) B−A என்பது B எனில் $A \cap B$ என்பது
a) A b) B c) $\cup$ d) ϕ

3) A, B மற்றும் C என்பன எவையேனும் மூன்று கணங்கள் எனில் $(A-B) \cap (B-C)$-க்குச் சமமானது
a) A மட்டும் b) B மட்டும் c) C மட்டும் d) ϕ

4) 2 மற்றும் 2.5 என்ற எண்களுக்கிடையே உள்ள ஒரு விகிதமுறா எண்
a) $\sqrt{11}$ b) $\sqrt{5}$ c) $\sqrt{2.5}$ d) $\sqrt{8}$

5) $4\sqrt{7} \times 2\sqrt{3} =$
a) $6\sqrt{10}$ b) $8\sqrt{21}$ c) $8\sqrt{10}$ d) $6\sqrt{21}$

6) $\frac{2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}}$ இன் பகுதியை விகிதமுறு எண்களாக மாற்றிய பின் சுருங்கிய வடிவம்
a) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ c) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ d) $\frac{2}{3}$

7) 2x+3 = 0 என்ற பல்லுறுப்புக்கோவை சமன்பாட்டின் மூலம்
a) $\frac{1}{3}$ b) $-\frac{1}{3}$ c) $-\frac{3}{2}$ d) $-\frac{2}{3}$

8) x−3 என்பது P(x)ன் ஒரு காரணி எனில் மீதி ....
a) 3 b) −3 c) P(3) d) P(−3)

9) ஒரு இணைகரத்தின் உள்கோணங்கள் 90° எனில் அந்த இணைகரம் ஒரு
a) சாய்சதுரம் b) செவ்வகம் c) சரிவகம் d) பட்டம்

10) வட்ட நாற்கரம் ABCD-ல் $\angle A = 4x$, $\angle C = 2x$ எனில் xன் மதிப்பு
a) 30° b) 20° c) 15° d) 25°

11) புள்ளிகள் A(2, 0), B(−6, 0), C(3, a−3) ஆனது x அச்சு மீது அமைந்தால் aன் மதிப்பு ....
a) 0 b) 2 c) 3 d) −6

12) (−5, 1) மற்றும் (2, 3) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டை y அச்சு உட்புறமாக என்ன விகிதத்தில் பிரிக்கும்?
a) 1:3 b) 2:5 c) 3:1 d) 5:2

13) $\tan\theta = \cot 37^\circ$ எனில் θன் மதிப்பு
a) 37° b) 53° c) 90° d) 1°

14) $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \ldots\ldots\ldots \tan 89^\circ$ன் மதிப்பு
a) 0 b) 1 c) 2 d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

பகுதி - ஆ

குறிப்பு: 1. ஏதேனும் 10 கேள்விகளுக்கு விடையளி. 10×2=20
2. வினா எண் 28 கட்டாய வினா.

15) A = {−3, −2, 1, 4}, B = {0, 1, 2, 4} எனில் A−B மற்றும் B−A காண்க.

16) n(A) = 300, $n(A \cup B) = 500$, $n(A \cap B) = 50$ எனில் n(B) காண்க.

17) 625 என்ற எண்ணை 5^n வடிவத்தில் எழுதுக.

18) 3.459×10^6 -ஐ தசம வடிவில் எழுதுக.

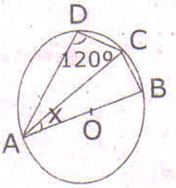
19) $p(x) = 7x^3-6x+1$, $q(x) = 7x^2+17x-9$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவைகளை கூட்டுக.

20) காரணிப்படுத்துக: x^2+4x+4

21) $25ab^3c$, $100a^2bc$, $125ab$ - இவற்றின் மீ.பொ.வ. காண்க.

22) வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 8 செ.மீ தொலைவில் 30 செ.மீ நீளமுள்ள நாண் வரையப்பட்டுள்ளது எனில் வட்டத்தின் ஆரம் காண்க.

TNPSC JOB | www.tnpscjob.com



23) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் xன் மதிப்பு காண்க.

24) (4, 3) மற்றும் (1, 2) ஆகிய புள்ளிகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் காண்க.

25) (2, −4), (−3, −7), (7, 2) ஆகிய புள்ளிகளை முனைகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டு மையம் காண்க.

26) மதிப்பு காண்க: $\dfrac{\sin 49}{\cos 41}$

27) $x = 15^\circ$ எனில் $8\sin 2x.\cos 4x.\sin 6x$ -ன் மதிப்பு காண்க.

28) $n(A) = 4$ ன் $n[P(A)]$ காண்க.

பகுதி - இ

குறிப்பு: 1. ஏதேனும் 10 கேள்விகளுக்கு விடையளி. **10×5=50**

2. வினா எண் 42 கட்டாய வினா.

29) $U = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$, $A = \{b, d, f, h\}$, $B = \{a, d, e, h\}$ எனில்
(i) A' (ii) B' (iii) $A' \cup B'$ (iv) $A' \cap B'$ (v) $(A')'$.

30) ஒரு வகுப்பில் உள்ள அனைத்து மாணவர்களும் இசை அல்லது நாடகம் அல்லது இரண்டிலும் பங்கேற்கிறார்கள். 25 மாணவர்கள் இசையிலும், 30 மாணவர்கள் நாடகத்திலும், 8 மாணவர்கள் இசை மற்றும் நாடகம் இரண்டிலும் பங்கேற்கிறார்கள் எனில்,
i) இசையில் மட்டும் பங்கேற்கும் மாணவர்கள் எண்ணிக்கை
ii) நாடகத்தில் மட்டும் பங்கேற்கும் மாணவர்கள் எண்ணிக்கை
iii) மொத்த மாணவர்கள் எண்ணிக்கை காண்க.

31) $\sqrt{9.3}$ ஐ எண்கோட்டில் குறிக்கவும்.

32) $\dfrac{5+\sqrt{3}}{5-\sqrt{3}}$ - பகுதியை விகிதப்படுத்துக.

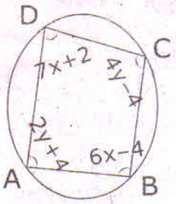
33) சுருக்குக: $3\sqrt{75} + 5\sqrt{48} - \sqrt{243}$

34) $3x^3-4x^2+7x-5$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையை $(x+3)$ ஆல் வகுத்தால் கிடைக்கும் மீதி காண்க.

35) தொகுமுறை வகுத்தலைப் பயன்படுத்தி காரணிப்படுத்துக: x^3-10x^2-x+10

36) ஓர் இணைகரத்தின் எதிர்பக்கங்கள் சமம் என நிறுவுக.

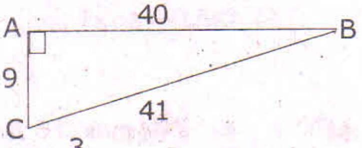
37) வட்ட நாற்கரம் ABCDன் அனைத்துக் கோணங்களையும் காண்க.



38) A(−4, −3), B(3, 1), C(3, 6), D(−4, 2) என்ற வரிசைபடி எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட புள்ளிகள் ஓர் இணைகரத்தின் உச்சிகளாக அமையும் என நிறுவுக.

39) புள்ளிகள் A(−11, 4) மற்றும் B(9, 8)ஐ இணைக்கும் கோட்டுத்துண்டை நான்கு சம பாகங்களாகப் பிரிக்கும் புள்ளியைக் காண்க.

40) கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் கோணம் B-ஐ பொறுத்து அனைத்து முக்கோணவியல் விகிதங்களைக் காண்க.



41) மதிப்பு காண்க: $\tan^2 60^\circ - 2\tan^2 45^\circ - \cot^2 30^\circ + 2\sin^2 30^\circ + \dfrac{3}{4}\operatorname{cosec}^2 45^\circ$

42) $(A \cup B)' = A' \cap B'$ வெண்படம் மூலம் சரிபார்க்க.

பகுதி - ஈ

எல்லா கேள்விகளுக்கும் விடையளி: **2×8=16**

43) $PQ = 6$ செ.மீ, $\angle Q = 60^\circ$ மற்றும் $QR = 7$ செ.மீ அளவுடைய ΔPQR வரைந்து அதன் குத்துக்கோட்டு மையம் காண்க. **(அல்லது)**
6.5 செ.மீ அளவுள்ள சமபக்க முக்கோணம் வரைந்து அதன் உள்வட்ட மையத்தைக் குறிக்க. மேலும் உள்வட்டத்தை வரைக.

44) $y = \left(\dfrac{2}{3}\right)x + 3$ ன் வரைபடம் வரைக. **(அல்லது)**
வரைபடம் மூலம் தீர்க்க: $x+y = 7$, $x-y = 3$