www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024

*

ஒன்பதாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

கணிதம்

நேரம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள் : 100

பகுதி - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 14x1=14

1. கணம் $A=\{x,y,z\}$ எனில் A ன் வெற்றுக் கணமில்லாத உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை ______.

அ) 8 ஆ) 5 இ) 6 ஈ) 7

2. $B-A$ என்பது B, எனில் $A\cap B$ என்பது ______.

அ) A ஆ) B இ) U ஈ) ϕ

3. ஒரு வகுப்பில் உள்ள 50 மாணவர்களில் 35 பேர் சுண்டாட்டம் விளையாடுபவர்கள் மற்றும் 20 பேர் சதுரங்கம் விளையாடுபவர்கள் எனில், இந்த இரண்டு விளையாட்டையும் விளையாடுபவர்களின் எண்ணிக்கை ______.

அ) 5 ஆ) 30 இ) 15 ஈ) 10

4. P, Q மற்றும் R என்பன எவையேனும் மூன்று கணங்கள் எனில், $P-(Q\cup R)$ என்பது ______.

அ) $P-(Q\cap R)$ ஆ) $(P\cap Q)-R$

இ) $(P-Q)\cup(P-R)$ ஈ) $(P-Q)\cap(P-R)$

5. பின்வருவனவற்றுள் எது விகிதமுறு எண் அல்ல?

அ) $\sqrt{\frac{8}{18}}$ ஆ) $\frac{7}{3}$ இ) $\sqrt{0.01}$ ஈ) $\sqrt{13}$

6. $\sqrt{80}=k\sqrt{5}$ எனில் $k=$?

அ) 2 ஆ) 4 இ) 8 ஈ) 16

7. $4\sqrt{7}\times2\sqrt{3}=$ ______.

அ) $6\sqrt{10}$ ஆ) $8\sqrt{21}$ இ) $8\sqrt{10}$ ஈ) $6\sqrt{21}$

8. $\sqrt{9^x}=\sqrt[3]{9^2}$ எனில் $x=$ ______.

அ) $\frac{2}{3}$ ஆ) $\frac{4}{3}$ இ) $\frac{1}{3}$ ஈ) $\frac{5}{3}$

9. x^3+6x^2+kx+6 என்பது $(x+2)$ ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் எனில், k இன் மதிப்பு என்ன?

அ) –6 ஆ) –7 இ) –8 ஈ) 11

CamScanner

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

10. $2x+3=0$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவைச் சமன்பாட்டின் மூலம் _______.

அ) $\frac{1}{3}$ ஆ) $-\frac{1}{3}$ இ) $-\frac{3}{2}$ ஈ) $-\frac{2}{3}$

11. $p(a)=0$ எனில், $(x-a)$ என்பது $p(x)$ இன் ஒரு

அ) வகுத்தி ஆ) ஈவு இ) மீதி ஈ) காரணி

12. முப்படிப் பல்லுறுப்புக் கோவைக்கு அதிகபட்சம் _______ நேரிய காரணிகள் இருக்கலாம்.

அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 4

13. இரண்டு பகா எண்களின் மீ.பொ.வ. _______.

அ) -1 ஆ) 0 இ) 1 ஈ) 2

14. முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணம் எந்த இரு கோணங்களின் கூடுதலுக்குச் சமம்?

அ) வெளிக்கோணங்கள் ஆ) உள்ளெதிர்க் கோணங்கள்

இ) ஒன்றுவிட்ட கோணங்கள் ஈ) உள் கோணங்கள்

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 28 கட்டாய வினா) $10 \times 2 = 20$

15. பின்வரும் சொற்களிலுள்ள எழுத்துக்களின் கணத்தைப் பட்டியல் முறையில் எழுதுக.

i) ASSESSMENT ii) PRINCIPAL

16. $B=\{1,2,3\}$ என்ற கணத்தின் அடுக்குக் கணத்தைக் காண்க.

17. $P=\{2,3,5,7,11\}$ மற்றும் $Q=\{1,3,5,11\}$ ஆகிய கணங்களின் சமச்சீர் வித்தியாசம் காண்க.

18. வென் படம் வரைக : (i) $A \cup B$ (ii) $A \cap B$

19. வகுத்தல் முறையை பயன்படுத்தாமல் $\frac{7}{128}$ என்பது எவ்வகை தசம விரிவைப் பெற்றிருக்கும் எனக் காண்க.

20. 2.2360679 .... மற்றும் 2.236505500 .....
இவ்வெண்களுக்கு இடையே உள்ள எவையேனும் இரண்டு விகிதமுறு எண்களைக் காண்க.

21. சுருக்குக : $3\sqrt{75}+5\sqrt{48}-\sqrt{243}$

22. பகுதியை விகிதப்படுத்துக : $\frac{5}{3\sqrt{5}}$

23. அறிவியல் குறியீட்டில் எழுதுக

i) 9768854 ii) 0.04567891

24. $9a^2b^2c^3$, $15a^3b^2c^4$ ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ. காண்க.

25. $(x-1)$ என்பது $x^3+5x^2-10x+4$ ன் ஒரு காரணியா எனக் காண்க.

26. காரணிப்படுத்துக : $x^2+2x-80$

27. ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களின் விகிதம் 1:2:3 எனில் முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு கோண அளவையும் காண்க.

28. விரித்தெழுதுக : $(x+5)\ (x+6)\ (x+4)$

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி (வினா எண் 42 கட்டாய வினா) 10x5=50

29. $X=\{a,b,c,x,y,z\}$ என்ற கணத்தின் உட்கணங்களின் எண்ணிக்கையையும், தகு உட்கணங்களின் எண்ணிக்கையையும் காண்க.

30. $U=\{a,b,c,d,e,f,g,h\}$, $A=\{b,d,f,h\}$ மற்றும் $B=\{a,d,e,h\}$ எனில் பின்வரும் கணங்களைக் காண்க.

i) A' ii) B' iii) $A'\cup B'$ iv) $A'\cap B'$ v) $(A\cup B)'$

31. $A=\{-2,0,1,3,5\}$, $B=\{-1,0,2,5,6\}$ மற்றும் $C=\{-1,2,5,6,7\}$ எனில்

$A-(B\cup C)=(A-B)\cap(A-C)$ எனக் காட்டுக.

32. 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 மாணவர்களின் எண்ணிக்கை

ii) நாடகத்தில் மட்டும் பங்கேற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை

iii) வகுப்பில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

33. 4.863 ஐ எண் கோட்டில் குறிக்கவும்.

34. முறுடுகளை இறங்கு வரிசையில் அமைக்க : $\sqrt[3]{5}, \sqrt[9]{4}, \sqrt[6]{3}$

35. $\dfrac{\sqrt{7}-2}{\sqrt{7}+2}=a\sqrt{7}+b$ எனில் a மற்றும் b ன் மதிப்புகளைக் காண்க.

36. அறிவியல் குறியீட்டில் எழுதுக : $(300000)^3 \times (2000)^4$

37. $2x^3-6x^2+mx+4$ இன் ஒரு காரணி $(x-2)$ எனில் m ன் மதிப்பு காண்க.

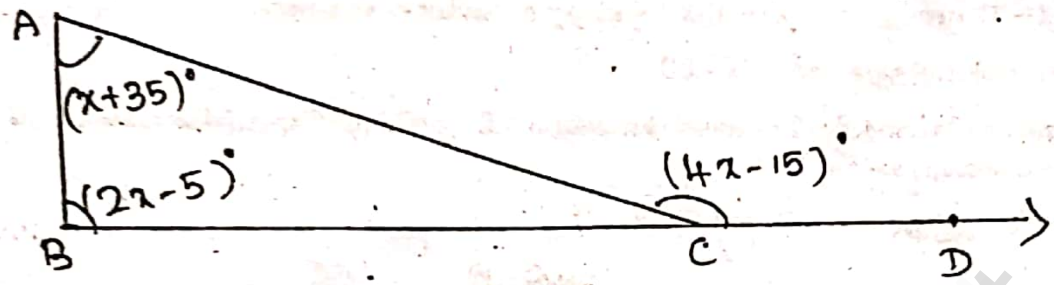
38. $(8y^3-16y^2+16y-15)\div(2y-1)$ இன் ஈவு, மீதியைக் காண்க.

39. $x^3+13x^2+32x+20$ ஐ நேரிய காரணிகளாகக் காரணிப்படுத்துக.

40. $(8x^4-2x^2+6x-7)$ ஐ $(2x+1)$ ஆல் வகுக்கக் கிடைக்கும் ஈவு $(4x^3-2x^2+px+q)$ எனில் p, q மற்றும் மீதியைக் காண்க.

CamScanner

41. கொடுக்கப்பட்ட ΔABC ல் அனைத்துக் கோண அளவுகளையும் காண்க.



42. வென்படம் வரைக: $(A \cup B)' = A' \cap B'$

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 2x8=16

43. அ) LM = 7.5 செ.மீ, MN = 5 செமீ மற்றும் LN = 8 செ.மீ அளவுகளுக்கு .ΔLMN வரைந்து அதன் நடுக்கோட்டு மையத்தைக் குறிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) 6.5 செமீ பக்க அளவுகளைக் கொண்ட சமபக்க முக்கோணம் வரைக. அம்முக்கோணத்தின் குத்துக்கோட்டு மையம் காண்க.

44. அ) AB = 8 செ.மீ, BC = 6 செ.மீ மற்றும் $\angle B = 70^\circ$ அளவுள்ள ΔABC வரைந்து, அம்முக்கோணத்தின் சுற்றுவட்டம் வரைக. சுற்றுவட்ட மையம் காண்க.

(அல்லது)

ஆ) AB = 6 செ.மீ, $\angle B = 65^\circ$ மற்றும் AC = 7 செ.மீ அளவுகளுள்ள ΔABC வரைந்து அதன் உள்வட்டம் வரைக. மேலும் உள் ஆரத்தை அளந்து எழுதுக.

****

www.Padasalai.Net