www.Padasalai.Net www.Padasalai.Org

முழு ஆண்டுத் தேர்வு - 2020

தேர்வு எண்

காலம் : 3-00 மணி ஒன்பதாம் வகுப்பு - கணிதம் மதிப்பெண் : 100

பிரிவு - I (மதிப்பெண்கள் - 14)

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (14x1=14)

I ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1. கணம் $P=\{x/x\in Z, -1<x<1\}$ என்பது
   1) ஓருறுப்புக்கணம் 2) அடுக்குக்கணம் 3) வெற்றுக்கணம் 4) உட்கணம்
2. B-A என்பது. B, எனில் $A\cap B$ என்பது
   1) A 2) B 3) $\cup$ 4) ϕ
3. n என்பது ஓர் இயல் எண் எனில் $\sqrt{n}$ என்பது
   1) எப்போதும் ஓர் இயல் எண் 2) எப்போதும் ஒரு விகிதமுறா எண்
   3) எப்போதும் ஒரு விகிதமுறு எண் 4) ஒரு விகிதமுறு அல்லது விகிதமுறா எண்
4. முப்படி பல்லுறுப்புக் கோவைக்கு அதிகபட்சம் ______ நேரிய காரணிகள் இருக்கலாம்
   1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
5. 5x+2 என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் பூச்சியம்
   1) $-\frac{2}{5}$ 2) $\frac{2}{5}$ 3) $\frac{5}{2}$ 4) $-\frac{5}{2}$
6. முக்கோணத்தின் கோணங்கள் (3x−40), (x+20) மற்றும் (2x−10) எனில் x-ன் மதிப்பு
   1) 40° 2) 35° 3) 50° 4) 45°
7. ஒரு புள்ளியின் y அச்சுத்தொலைவு 4 மற்றும் அப்புள்ளி y அச்சில் அமைந்தால் அப்புள்ளி ______ ஆகும்
   1) (4, 0) 2) (0, 4) 3) (1, 4) 4) (4, 2)
8. (3, 3) மற்றும் (4, 4) என்ற புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு ______
   1) 2 2) $\sqrt{2}$ 3) 4 4) $\sqrt{10}$
9. $\sin^2 90^\circ + \cos^2 90^\circ$ = ______
   1) 1 2) 0 3) -1 4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
10. $\frac{2\tan 30^\circ}{1-\tan^2 30^\circ}$ ன் மதிப்பு
    1) cos 60° 2) sin 60° 3) tan 60° 4) sin 30°
11. 15செ.மீ, 20செ.மீ மற்றும் 25செ.மீ பக்க அளவுகள் கொண்ட ஒரு முக்கோணத்தின் அரைச்சுற்றளவு
    1) 60செ.மீ 2) 45செ.மீ 3) 30செ.மீ 4) 15செ.மீ
12. ஒரு கனச்சதுரத்தின் பக்கப்பரப்பு 600செ.மீ² எனில் அதன் மொத்தபரப்பு
    1) 150செ.மீ² 2) 400செ.மீ² 3) 900செ.மீ² 4) 1350செ.மீ²
13. முதல் 11 இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் சராசரி
    1) 26 2) 46 3) 48 4) 52
14. ஒரு சோதனையின் குறிப்பிட்ட முடிவு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
    1) முயற்சி 2) எளியநிகழ்ச்சி 3) கூட்டுநிகழ்ச்சி 4) விளைவு

பிரிவு - II (மதிப்பெண்கள் - 20)

குறிப்பு : ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
28வது வினாவிற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். (10x2=20)

15. $A=\{x:x\in N, 4\leq x\leq 8\}$ மற்றும் $B=\{4, 5, 6, 7, 8\}$ என்பது சமகணங்களா என ஆராய்க.
16. n(A)=30, n(B)=45, $n(A\cup B)$=65 எனில் $n(A\cap B)$ காண்க.
17. பகுதியை விகிதப்படுத்துக: $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{18}}$
18. $3x^3-4x^2+7x-5$ என்ற பல்லுறுப்புக்கோவையை (x+3)ஆல் வகுக்கக் கிடைக்கும் மீதியைக் காண்க.
19. விரிவுபடுத்துக : $(5a-4b)^3$
20. வட்டத்தின் விட்டம் 52செ.மீ மற்றும் ஒருநாணின் நீளம் 20செ.மீ எனில் மையத்திலிருந்து நாணிற்கு உள்ள தூரம் காண்க.
21. (7, −2) (5,1) (3, 4) என்ற புள்ளிகள் ஒரு கோடமையும் புள்ளிகளா என ஆராய்க.
22. A(6, −1) B(8, 3) C(10, −5) ஆகியவற்றை முனைப்புள்ளிகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டு மையம் காண்க.
23. மதிப்பு காண்க: tan 60°.cot 60°

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Padasalai.Org

24. ஒரு கனச் செவ்வகத்தின் நீளம் 7.5மீ, அகலம் 3மீ, உயரம் 5மீ எனில் அதன் மொத்தப்பரப்பு மற்றும் பக்கப்பரப்பைக் காண்க.

25. 21செமீ பக்கஅளவைக் கொண்ட கனச்சதுரத்தின் கனஅளவைக் காண்க.

26. 10, 17, 16, 21, 13, 18, 12, 10, 19, 22 என்ற வகைப்படுத்தப்படாத தரவுகளின் இடைநிலை அளவு காண்க.

27. ஒரு சீரான பகடையை உருட்டும்போது இரட்டை எண் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

28. காரணிப்படுத்துக : $x^2+10x+24$.

பிரிவு - III (மதிப்பெண்கள் - 50)

குறிப்பு : ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 42வது வினாவிற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். **(10x5=50)**

29. வென்படங்களைப் பயன்படுத்தி $A-(B\cup C)=(A-B)\cap(A-C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.

30. ஒரு குடியிருப்பில் 275 குடும்பங்கள் தமிழ் செய்தித்தாளும், 150 குடும்பங்கள் ஆங்கிலச் செய்தித்தாளும், 45 குடும்பங்கள் இந்தி செய்தித்தாளும் வாங்குகின்றனர். 125 குடும்பங்கள் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலச் செய்தித்தாள்களையும், 17 குடும்பங்கள் ஆங்கிலம் மற்றும் இந்தி செய்தித்தாள்களையும், 5 குடும்பங்கள் தமிழ் மற்றும் இந்தி செய்தித்தாள்களையும், 3 குடும்பங்கள் மூன்று செய்தித்தாள்களையும் வாங்குகிறார்கள். குடியிருப்பில் உள்ள ஒவ்வொரு குடும்பமும் குறைந்தது ஒரு செய்தித்தாளையாவது வாங்குகிறார்கள் எனில்,
i) ஒரு செய்தித்தாளை மட்டும் வாங்கும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை
ii) குறைந்தது இரண்டு செய்தித்தாள்களை வாங்கும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை
iii) குடியிருப்பில் உள்ள மொத்தக் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றைக் காண்க.

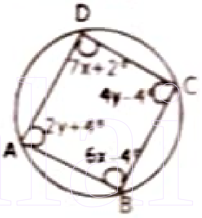
31. ஏறுவரிசையில் எழுதுக: $\sqrt[3]{2}$, $\sqrt[9]{4}$, $\sqrt[6]{3}$

32. $6.\overline{4}$ ஐ 3 தசம இடத்திருத்தமாக எண்கோட்டில் குறிக்கவும்.

33. $x-y=5$ மற்றும் $xy=14$ எனில் x^3-y^3ன் மதிப்பு காண்க.

34. நீக்கல் முறையில் தீர்வு காண்க : $x-y=5$, $3x+2y=25$

35. படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வட்டநாற்கரம் ABCDன் அனைத்துக் கோணங்களையும் காண்க.



36. A(7, 10) B(−2, 5) C(3, −4) என்ற புள்ளிகள் ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் உச்சிகள் என நிறுவுக.

37. A(−3, 5) மற்றும் B(4, −9) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத்துண்டை புள்ளி P(2, −5) என்ன விகிதத்தில் பிரிக்கும்.

38. $A=30°$ எனில் $\cos 3A=4\cos^3 A-3\cos A$ என்பதைச் சரிபார்க்கவும்.

39. ஒரு முக்கோண வடிவ நிலத்தின் பக்கங்கள் முறையே 22மீ, 120மீ, 122மீ எனில் வயலின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுக. மேலும் வயலைச் சமப்படுத்த ஒரு சதுர மீட்டருக்கு ரூ.20 செலவாகும் எனில் வயலைச் சமப்படுத்த ஆகும் மொத்தச் செலவைக் கணக்கிடுக.

40. ஒரு குடியிருப்பில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை வயதின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குடியிருப்பில் வாழும் மக்களின் சராசரி வயதைக் காண்க.

வயது	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
மக்களின் எண்ணிக்கை	2	6	9	7	4	2

41. இரு பகடைகள் உருட்டப்படும் போது கிடைக்கும் எண்களின் கூடுதல்
i) 1க்குச் சமமாக ii) 4க்குச் சமமாக iii) 13-ஐ விடச் சிறியதாக

42. ஒரு குளத்தின் நீளம் அகலம் மற்றும் ஆழம் முறையே 20.5மீ, 16மீ மற்றும் 8மீ எனில் அந்த குளத்தின் கொள்ளளவை லிட்டரில் காண்க.

பிரிவு - IV (மதிப்பெண்கள் - 16)

குறிப்பு : இரு வினாக்களுக்கும் விடையளி. **(2x8=16)**

43. அ) AB=5செ.மீ., BC=6செ.மீ., மற்றும் ∠B=100° அளவுள்ள ΔABC வரைந்து அதற்குச் சுற்று வட்டம் வரைக. சுற்றுவட்டமையம் காண்க.

(அல்லது)

ஆ) PQ=6செ.மீ., ∠Q=60° மற்றும் QR=7செ.மீ., அளவுகளைக் கொண்ட ΔPQR வரைந்து அதன் குத்துக்கோட்டுமையம் காண்க.

44. அ) $y=4x-1$ வரைபடம் வரைக.

(அல்லது)

ஆ) $x+y=5$, $2x-y=4$ என்ற ஒருங்கமைந்த நேரிய சமன்பாடுகளுக்கு வரைபட முறையில் தீர்வு காண்க.

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com