

இரண்டாம் பருவ பொதுத்தொகுத்தறிவு தேர்வு - 2019

ஏழாம் வகுப்பு

Reg. No.

--	--	--	--	--	--

நேரம்: 2.00 மணி

கணிகம்

மதிப்பெண்கள் : 80

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

10×1=10

- ஒரு விட்டத்தின் சுற்றளவு காண உதவும் சூத்திரம்
அ) $2\pi r$ அலகுகள் ஆ) $\pi r^2 + 2r$ அலகு இ) πr^2 ச.அ ஈ) πr^3 க.அ
- π என்பது
அ) சுற்றளவு ஆ) $\frac{\text{சுற்றளவு}}{\text{ஆரம்}}$ இ) $\frac{\text{சுற்றளவு}}{\text{விட்டம்}}$ ஈ) $\frac{\text{பரப்பு}}{\text{ஆரம்}}$
- 1476° ன் மதிப்பு
அ) 0 ஆ) 1476 இ) 1476^2 ஈ) 1
- $a^3b^2c^4d^2$ என்ற உறுப்பின்படிஎது?
அ) 11 ஆ) 3 இ) 2 ஈ) 4
- 1 சென்டிமீட்டர் என்பது க்குச் சமம்.
அ) 10 மீட்டர் ஆ) 1 மீட்டர் இ) 0.1 மீட்டர் ஈ) 0.01 மீட்டர்
- 1.7 எந்த இரு எண்களுக்கு இடையில் அமைந்துள்ளது?
அ) 2.3 ஆ) 1.7 இ) 1.2 ஈ) 3.4
- ஒரு முக்கோணத்தில் கோணங்கள் 2:3:4 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால் அக்கோணங்கள்
அ) $20^\circ, 30^\circ, 40^\circ$ ஆ) $40^\circ, 60^\circ, 80^\circ$ இ) $80^\circ, 20^\circ, 80^\circ$ ஈ) $10^\circ, 15^\circ, 20^\circ$
- ஒரு நேர்க்கோட்டின் மீது அமையும் கோணம்
அ) 0° ஆ) 180° இ) 90° ஈ) 1°
- பல்வேறு வகையான எண் அமைப்புகளை அறிய உதவும் முக்கோணம்
அ) பாஸ்கல் முக்கோணம் ஆ) சம்பக்க முக்கோணம்
இ) குறுங்கோண முக்கோணம் ஈ) செங்கோண முக்கோணம்
- $(a^m)^n = \dots\dots\dots$
அ) a^{m+n} ஆ) a^{m-n} இ) a^{mn} ஈ) 1

II. எவையேனும் 8 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி.

8×2=16

- ஒரு மாத்திரையானது 0.85 மி.கி மருந்தைக் கொண்டுள்ளது. இதனை பின்னத்தில் குறிப்பிடுக.
- $2/5$ ஐ தசம பின்னமாக கூறுக.
- 105 செ.மீ. விட்டமுள்ள வட்ட வடிவ உணவு மேசையின் பரப்பளவு காண்க.
- 49 செ.மீ ஆர அளவுடைய வட்டத்தின் சுற்றளவு காண்க.
- 3^4 மற்றும் 4^3 இவற்றில் எது பெரியது?
- $(4m^2+3n) - (3m+9n^2) - (3m^2-6n^2)$ ஐ சுருக்கி அதன் படியைக் காண்க.
- ஒரு முக்கோணத்தில் இரண்டு கோண அளவுகள் 65° மற்றும் 35° எனில் மூன்றாவது கோண அளவைக் காண்க.
- சர்வசம முக்கோணம் அமைய ஏதேனும் 2 விதிகளை கூறுக.

19. படத்தில் Xன் மதிப்பைக் காண்க.



20. அடுக்கு வடிவில் சுருக்கமாக $25^6 \times 5^6$

21. ஒரு குச்சியில் கட்டப்பட்ட மாட்டின் கயிற்றின் நீளம் 7மீ எனில் மாடு மேயக்கூடிய பகுதியின் பரப்பு காண்க.

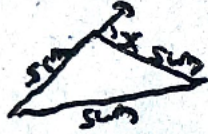
22. 1ஐ விட அதிகமாகவும் 2ஐ விட குறைவாகவும் உள்ள ஏதேனும் 2 தசம எண்களை எழுதுக.

III. ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி.

8×3=24

23. பாஸ்கல் முக்கோணத்தில் ஒவ்வொரு வரிசையிலுள்ள எண்களின் கூட்டுத்தொகை ஓர் அமைப்பை ஏற்படுத்துமா?

24. படத்தில் X மதிப்பு காண்க.



25. ஒரு முக்கோணத்தின் கோண அளவுகள் 2:3:4 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன எனில் கோண அளவுகளைக் காண்க.

26. ஒரு செவ்வகத்தின் அடுத்தடுத்த பக்கங்கள் $2x^2 - 5xy + 3z^2$ மற்றும் $4xy - x^2 + z^2$ எனில் அதன் சுற்றளவு மற்றும் அதன் படி காண்க.

27. $25 \times 32 \times 625 \times 64$ அடுக்கு விதியைப் பயன்படுத்தி சுருக்குக.

28. ஒரு வகுப்பில் 26 மாணவர்களும், 24 மாணவிகளும் உள்ளனர். அவர்களின் பின்னங்களை தசம வடிவில் குறிப்பிடுக.

29. ஒரு டிராக்டர் வண்டிச் சக்கரத்தின் ஆரம் 77 செ.மீ. எனில், அது 85 முறை சுற்றும்போது கடக்கும் தொலைவைக் காண்க.

30. ஒரு தளம் 10 மீ நீளமும், 8மீ அகலமும் உள்ளது. அதன் மீது 7மீ நீளமும், 5மீ அகலமும் உள்ள விரிப்பு விரிக்கப்பட்டுள்ளது. விரிப்பால் மூடப்படாத பகுதியின் பரப்பு காண்க.

31. ஒரு புல்வெளி 28மீ ஆரமுள்ள வட்ட வடிவில் உள்ளது. அதைச் சுற்றி 7மீ அகலமுள்ள பாதை உள்ளது எனில் பாதையின் பரப்பு காண்க.

32. தசம எண்களைப் பயன்படுத்தி மீட்டரில் குறிப்பிடுக.

i) 7 செ.மீ. ii) 43 செ.மீ. iii) 5மீ. 5செ.மீ.

33. $3^{x+2} = 3^x + 216$ எனில் Xன் மதிப்பு காண்க.

34. இருசமபக்க முக்கோணத்தின் ஒரு கோணம் 76° எனில் 76° அல்லாத கோணங்களைக் காண்க.

IV. ஏதேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளி.

2×5=10

35. 7.5 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட சமபக்க முக்கோணம் வரைக.

36. $LM=5.5$ செ.மீ, $\angle m = 70^\circ$, $\angle L = 50^\circ$ உள்ளவாறு $\triangle LMN$ வரைக.

37. $BC=8$ செ.மீ, $AC=6$ செ.மீ மற்றும் $\angle C = 40^\circ$ கொண்ட $\triangle ABC$ வரைக.