



யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

முதலாம் துவணை மதிப்பீட்டு பரீட்சை - 2022

தரம் - 08

கணிதம்

நேரம்: 2.00 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டெண்

பகுதி - I

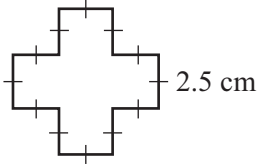
❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

01. 11, 14, 17,, என்ற எண்கோலத்தில் அடுத்து வரும் இரண்டு எண்களைத் தருக.

02. $\angle STU = 52^\circ$, $\angle ABC = 42^\circ$, $\angle LMN = 58^\circ$, $\angle PQR = 48^\circ$ எனும் கோணங்களில் நிரப்புகோணச் சோடி ஒன்றின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.

03. பெறுமானம் காண்க. $(-12) - (-18)$

04. உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



05. அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக. $7x - x(5 - 3y)$

06. சுருக்குக. $5\frac{1}{7} + 3\frac{6}{7}$

07. பொ.கா.பெ ஐக் காண்க. $8x, 12xy, 20xyz$

08. 3.04 t ஐ kg இல் தருக.

09. தீர்க்க $2x - 3 = 11$

10. $4x^2y^2$ ஐ பெருக்கத்தின் வலுவாகத் தருக.

11. பெறுமானம் காண்க.

$$\sqrt{121} - \sqrt{81}$$

12. பிளேற்றோவின் திண்மங்கள் இரண்டு தருக.

13. $3 \times 7 \times 11 = 231$ எனின் 231 எத்தனையாவது முக்கோண எண் எனக் காண்க.

14. பெறுமானம் காண்க. $(-1)^{2022} - (-1)^{2021}$

15. $P = \{\text{"CANADA"}\}$ எனும் பெயரிலுள்ள எழுத்துக்கள்} எனின் தொடை P இன் மூலகங்களை எழுதுக.

16. சுருக்குக. $50 - 0.12 \times 10$

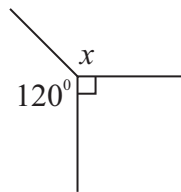
17. சதுரம் ஒன்றின் சுற்றளவு 5a அலகுகள் எனின், அதன் பக்கம் ஒன்றின் நீளத்துக்குரிய அட்சரகணிதக் கோவையைத் தருக.

18. பெறுமானம் காண்க.

$$2^3 \times 3^2$$

19. ஒழுங்கான திண்மமொன்றின் உச்சிகளின் எண்ணிக்கை 6, விளிம்புகளின் எண்ணிக்கை 12 எனின் அத் திண்மத்தின் பெயர் யாது?

20. கோணம் x ஐக் காண்க.



(20x2 = 20 புள்ளிகள்)

❖ விரும்பிய ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

01. a. குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட கோலங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



- ஒவ்வொரு கோலத்திலுமுள்ள குச்சிகளின் எண்ணிக்கையைத் தருக.
- இக் குச்சிகளின் எண்ணிக்கையை எண்கோலமாகப் பயன்படுத்தி பொது உறுப்பை எழுதுக.
- 12ஆவது கோலத்தை அமைப்பதற்குத் தேவையான குச்சிகளின் எண்ணிக்கையைத் தருக.
- 105 குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி எத்தனையாவது எண்கோலத்தை அமைக்கலாம்?

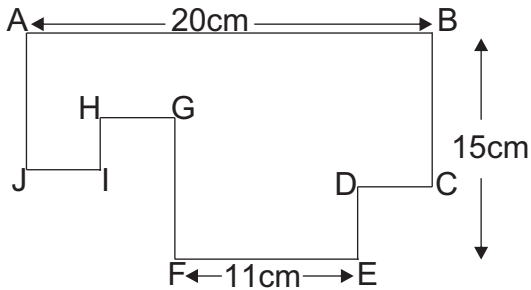
b. பெறுமானம் காண்க.

i. $(-18) - (-25) + (-17)$

ii.
$$\frac{(-12) \times (+20) \times (+18)}{(-15) \times (+36)}$$

$(2+2+2+2+2+2=12$ புள்ளிகள்)

02. a. தரப்பட்டுள்ள உருவைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.



- $AJ = GF = 9\text{cm}$ எனின் HI இன் நீளத்தைக் காண்க.
- மேலே தரப்பட்டுள்ள உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.

b. $1 + 3 + 5 + \dots + 43 + 45$ வரையுள்ள ஒற்றை எண்களின் கூட்டுத்தொகை எத்தனையாவது சதுர எண்ணாகும்.

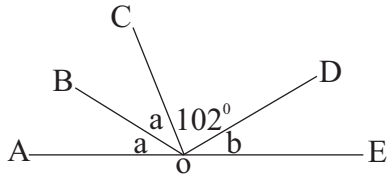
c. பெறுமானத்தைக் காண்க.

i. $\sqrt{3 \times 3 \times 5 \times 5}$

ii. $\sqrt{324}$

(2+4+2+2+2=12 புள்ளிகள்)

03. a. கீழே தரப்பட்டுள்ள உருவில் AE ஓர் நேர்கோடாகும்.

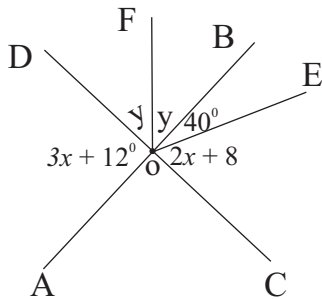


i. $\angle AOC$ இன் மிகைநிரப்பு கோணத்தைப் பெயரிடுக.

ii. $a + b = 50^\circ$ எனின் $\angle AOB$ ஐக் காண்க.

iii. $\angle DOE$ ஐக் காண்க.

b. நேர்கோடுகள் AB, CD என்பன O இல் இடைவெட்டுகின்றன.



i. கோணம் x ஐக் காண்க.

ii. கோணம் y ஐக் காண்க.

iii. $\angle AOC$ ஐக் காண்க.

(2+2+2+2+2+2=12 புள்ளிகள்)

04. a. சதுரமுகி ஒன்றும் அதன் ஒரு முகத்தின் பரப்பளவிற்கு சமனான சதுரப்பரப்பளவை அடியாகக் கொண்ட இரண்டு சதுர அடிக்கூம்பங்களும் சதுரமுகியின் எதிர்முகங்களில் சதுர அடிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கப்பட்டு ஒரு கூட்டுத்திண்மம் உருவாக்கப்பட்டது. அத் திண்மத்தின் உச்சி, முகம், விளிம்பு என்பவற்றின் எண்ணிக்கையைத் தருக.

b. ஒழுங்கான பன்னிருமுகி எனும் திண்மத்தைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களிற்கு விடை தருக.

i. ஒரு முகத்தின் வடிவம் யாது?

ii. இத்திண்மத்தைப் பயன்படுத்தி ஓயிலரின் தொடர்பை வாய்ப்புப் பார்க்க.

b. காரணிப்படுத்துக.

i. $x^2 + x$

ii. $4m^2n - 6mn^2 + 10mn$

(3+2+4+1+2=12 புள்ளிகள்)

05. a. கடை ஒன்றில் விளம்பரப் பலகையில் காட்சிப்படுத்தப்பட்ட அறிவுறுத்தல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

பொருட்கள்	திணிவு	விலை (ரூபா)
மா	1 kg	a
சீனி	500 g	b
பருப்பு	1 kg	c
கடலை	250 g	d

பின்வரும் வினாக்களிற்குரிய அட்சர கணிதக்கோவையை எழுதுக.

i. மா 1 kg, சீனி 1 kg இன் மொத்த விலைக்குரிய கோவையை தருக.

ii. சீனி $\frac{1}{2}$ kg, பருப்பு $\frac{1}{2}$ kg இன் மொத்த விலைக்குரிய கோவையைத் தருக.

iii. சீனி 200 g, கடலை 200 g என்பவற்றை வாங்கும் ஒருவர் ரூ. 1000 பணத்தை செலுத்துவார் எனின் அவருக்கு கிடைக்கும் மீதிப்பணத்திற்குரிய கோவையைத் தருக.

b. அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

i. $3(5a - 2) - 14$

ii. $5m(m + 2) - 3m(m - 3)$

c. $x = 2, y = -1, z = 5$ எனின் $4xy^2z^3$ இன் பெறுமானம் காண்க.

($2+2+2+2+2=12$ புள்ளிகள்)

06. a. i. 900 ஐ முதன்மை எண்களின் பெருக்கமாகத் தருக.

ii. 900 ஐ முதன்மை எண்களின் வலுக்களின் பெருக்கமாகத் தருக.

iii. மேலே வினா (ii) இனை பெருக்கத்தின் வலுவாகத் தருக.

b. சுருக்குக.

i. $12\text{ t } 782\text{ kg} + 20\text{ t } 537\text{ kg}$

ii. $8\text{ t } 75\text{ kg} \times 12$

iii. $15\text{ t } 21\text{ kg} \div 9$

($2+2+2+2+2+2=12$ புள்ளிகள்)