



மன்/ சித்திவிநாயகர் இந்துக்கல்லூரி

(தேசிய பாடசாலை - மன்னார்)

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

கணிதம்

தரம் 8

கட்டிலக்கம் -

நேரம் - 2மணித்தியாலம்

- எல்லாவினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலே விடை எழுதுக.
- பகுதி 1

1. கீழே தரப்பட்ட எண்தொடரின் அடுத்தவரும் இரு உறுப்புக்களையும் எழுதுக.

3, 7, 11, 15, —, —, —

2. 60° இன் நிர்ப்புகோணம் யாது?

3. கருக்குக $(+7) + (-4)$

4. சதுரவடிவழகத்தை உடைய ப்ளேற்றோவின் திணைத்தைப் பெயரிடுக.

5. x இன் பருமனைக்கான்க



6. $x = 3$, $y = (-1)$ எனின் $x + 3y$ இன் பெறுமானம் காண்க.

7. தீர்க்குக $2x - 1 = 5$

8. கருக்குக $\frac{5}{9} \times 1\frac{4}{5}$

9. காரணியடுத்தக $5x + 20y + 15$

10. 11cm விட்டமுடைய வட்டத்தின் ஆரையின் நீளம் யாது?

11. பெறுமானம் காண்க $(-1)^3 \times 3^2$

12. அடைப்பு நீக்கிச்செய்க $2(x - y + 3) + 3x$

13. 60 ஐ முதன்மை எண்களின் பெருக்கமாகத் தருக

14. 6,12,16 என்பவற்றின் பொது மடங்குகளில் சிறியதைக் காண்க.

15. $\sqrt{36} \times \sqrt{49}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

16. வெற்றுக்கூட்டை நிரப்புக

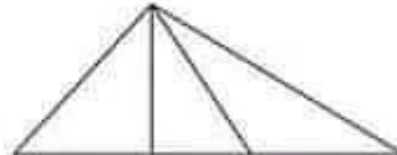
$$\overline{(-2)} = (-9)$$

17. ஏறுவரிசையில் எழுதുക $\frac{7}{20}, \frac{4}{10}, \frac{9}{25}, \frac{17}{50}$

18. சதுரம் ஒன்றின் ஒரு பக்கநீளம் 6 cm ஆகும் . சதுரத்தின் சுற்றளவிற்கு சமமான சுற்றளவுடைய சமபக்க முக்கோணியின் ஒரு பக்க நீளம் யாது?

19. 1 தொடக்கம் 20 வரையான எண்ணும் எண்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?

20. உருவில் உள்ள முக்கோணிகளின் எண்ணிக்கை யாது?



$$20 \times 2 = 40 \text{ பக்கங்கள்}$$

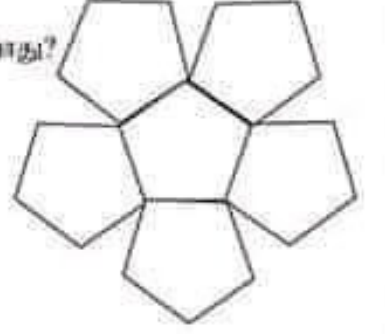
பகுதி ii

முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களிற்கு விடையளிக்கുക.

முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களிற்கு 11 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்

01. 'திண்மங்கள்' எனும் பாடத்தில் நீங்கள் வகுப்பறையில் மேற்கொண்ட செயற்பாட்டை நினைவுபடுத்திக்.

i) இந்த உருத்தொகுதியைப் பயன்படுத்தி நீங்கள் உருவாக்கிய திண்மம் யாது?



ii) இவ்வாறான எத்தனை தொகுதிகள் உங்களுக்கு தேவைப்பட்டது?

iii) நீங்கள் உருவாக்கிய திண்மத்தின் முகங்கள் , விளிம்புகள் , மற்றும் உச்சிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

iv) பீனேற்றோவின் திண்மத்தில் காணப்படும் சிறப்பியல்பு ஒன்று தருக.

v) மேலே தரப்பட்ட திண்மத்தை தவிர இரண்டு பீனேற்றோவின் திண்மங்களைத் தருக.

vi) ஓயிலரின் தொடர்பை எழுதுக.

vii) 4 உச்சிகள் , 6 விளிம்புகள் உடைய திண்மத்தின் முகங்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.

$$2 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2 + 3 = 16 \text{ புள்ளிகள்}$$

02. a) உருவில் தரப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டு கீழே தரப்பட்ட வினாக்களிற்கு விடை தருக.

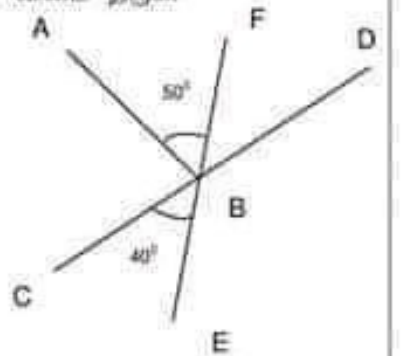
(CD, EF ஆகியன நேர்கோடுகளாகும்)

i) குத்தெதிர்க்கோணச்சோடி ஒன்றைப் பெயரிடுக.

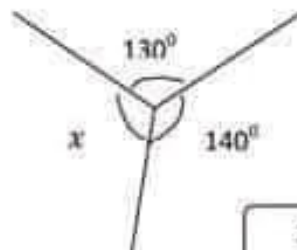
ii) $\angle DBF$ இன் பருமனைக் காண்க.

iii) மிகைநிரப்பு கோணச்சோடி ஒன்றைத் தருக.

iv) $\angle ABC$ இன் பருமனைக் காண்க.



b) x இன் பெருமானத்தைக் காண்க.



$$2 + 2 + 2 + 2 + 3 = 11 \text{ புள்ளிகள்}$$

03.a) $(+2) - (-3)$ இன் பெறுமானத்தை எண்கோட்டைப் பயன்படுத்திக் காண்க.

b) கருக்குக

i) $(-5) - (-3) + (+7)$

ii) $2(x + 3) + 3(2x - 1)$

c) பொருத்தமான எண்களை வெற்றுக்கூட்டில் நிரப்புக

i) $(-20) \div (\dots\dots) = (+5)$

ii) $\frac{(+3) \times (\dots\dots)}{(-2)} = (+6)$

$$3 + 2 + 2 + 2 + 2 = 11 \text{ புள்ளிகள்}$$

04.a) 15^{100} ஒற்றை எண்ணைக் காண்க.

b) $(3a)^2 \times b^2$ ஒரே அடியைக்கொண்ட வலுக்களில் தருக.

c) பெறுமானம் காண்க

i) $\sqrt{(2 \times 5)^2}$

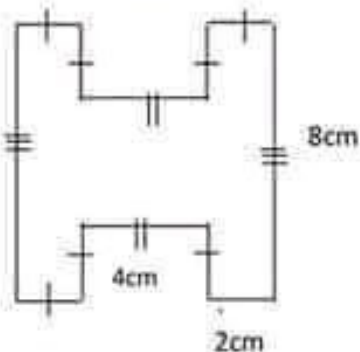
ii) $\sqrt{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3}$

iii) சதுர வடிவகாணித்துண்டொன்றின் பரப்பளவு 196 cm^2 ஆகும். காணித்துண்டின் ஒரு பக்க நீளத்தைக்காண்க.

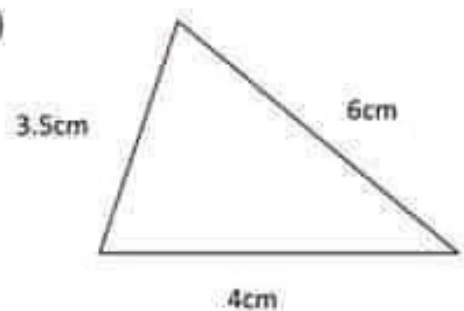
$$2 + 2 + 2 + 2 + 3 = 11 \text{ புள்ளிகள்}$$

05.a) பின்வரும் உருக்களின் சுற்றளவைக் காண்க.

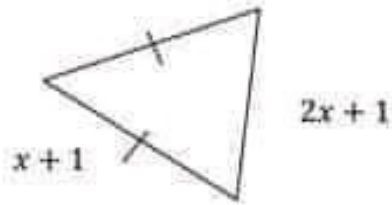
i)



ii)



b)



- i) உருவில் உள்ள முக்கோணிகளின் சுற்றளவை அடரகணித கோவையாகத்தருக.
- ii) முக்கோணியின் சுற்றளவு 31 cm எனின் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- iii) முக்கோணியில் நீளம் கூடிய பக்கத்தின் நீளத்தைக் காண்க.

$$2 + 2 + 2 + 3 + 2 = 11 \text{ புள்ளிகள்}$$

06. a) இன வெளி நீர்ப்புக

i) $5650 \text{ kg} = \dots \text{ t } \dots \text{ kg}$

ii) $4.68 \text{ t} = \dots \text{ kg}$

b)

i) கூட்டுக $10 \text{ t } 675 \text{ kg} + 2 \text{ t } 400 \text{ kg}$

ii) கழிக்குக $16 \text{ t } 250 \text{ kg} - 4 \text{ t } 300 \text{ kg}$

c) ஒரு லொறி 42.5 t எடைபுள்ள அரிசியை 5 நடவைகளில் கொண்டுசெல்கிறது. எனின் லொறி ஒரு நடவையில் கொண்டு செல்லும் அரிசியின் திணிவு யாது?

$$2 + 2 + 2 + 2 + 3 = 11 \text{ புள்ளிகள்}$$