

Bt/St. Michael's College (National School) - Batticaloa.

மட/புனித மிக்கேல் கல்லூரி (தே/பா) - மட்டக்களப்பு.

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2021

தரம் : 09

கணிதம்

இரண்டு மணித்தியாலம்

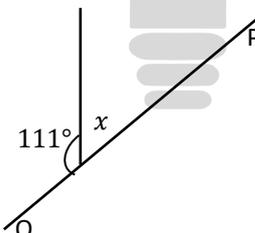
எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.

பகுதி 1

1. 1, 4, 9, 16..... அடுத்து வரும் உறுப்பை எழுதுக.

2. 127° இன் மிகை நிரப்பு கோணம் யாது?

3. $\frac{7}{11} - \frac{3}{11}$ சுருக்குக.

4.  PQ ஓர் நேர்கோடு எனின் x இன் பெறுமானத்தை காண்க?

5. ரூ 750 இன் $\frac{7}{10}$ எவ்வளவு?

6. $x = \frac{3}{5}$ ஆயின் $10x - 5$ இன் பெறுமானத்தை காண்க.

7. $A = \{ 1 \text{ தொடக்கம் } 20 \text{ வரையான முக்கோண எண்கள்} \}$ எனின், தொடை A யின் மூலகங்களை பட்டியல்படுத்துக.

8. $676 = 2^2 \times 13^2$ எனின் 676 இன் வர்க்கமூலத்தின் பெறுமானம் யாது?

9. $\frac{5}{8}$ இனை சதவீதமாக மாற்றுக.

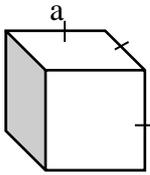
10. ஒழுங்கான அறுகோணியின் சுழற்சி சமச்சீர் வரிசையின் எண்ணிக்கை யாது?

11. $2.08t$ என்பதனை t, kg இல் தருக.

12. $A:B = 2:3$, $B:C = 2:5$ எனின் $A:B:C$ இனை காண்க.

13. $1800cm^3$ என்பதை l இல் தருக.

14. பக்க நீளம் a இனை உடைய சதுரமுகியின் மேற்பரப்பளவை காண்க.



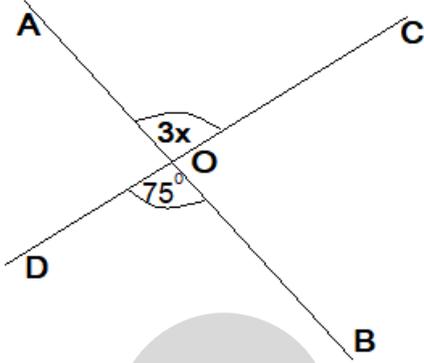
15. அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

$$5(a - 2) + a - 2$$

16. 1, 3, 6, 10..... எனும் தொடரின் பொது உறுப்பை காண்க.

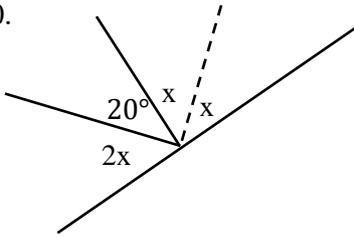
17. அடி பத்தினாலான (தசம எண்) தொகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் இலக்கங்கள் எவை?

18. உருவில் AB,CD எனும் நேர்கோடுகள் O இல் ஒன்றையொன்று இடைவெட்டுகின்றன. x இன் பருமன் யாது?



19. 11001_{இரண்டு} என்பதை தசம எண்ணாக மாற்றுக.

20. x இன் பெறுமானத்தை காண்க



21. கூட்டினுள் வரவேண்டிய இலக்கங்களை எழுதுக.

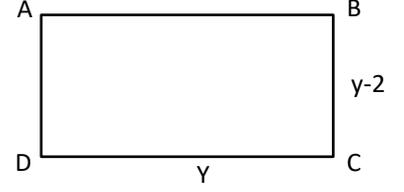
1 0 1 0_{இரண்டு}

1 1_{இரண்டு}

1 1 1 ,uz;L

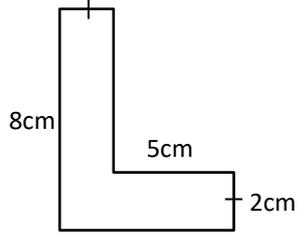
22. சுருக்குக. $\frac{(-4) \times (-7)}{(-4) + (+3)}$

23. செவ்வகம் $ABCD$ இன் பரப்பளவை y சார்பில் தருக.



24. பொது உறுப்பு $3n + 2$ ஆகவுள்ள எண்தொடரியின் 10 ஆவது உறுப்பைக் காண்க.

25. தரப்பட்ட உருவின் பரப்பளவைக் காண்க.



எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.

1. பொது உறுப்பு $77 - 3n$ ஆகவுள்ள எண் தொடரின்

i) முதல் 4 உறுப்புக்களையும் தருக.

ii) பொது வித்தியாசம் யாது?

iii) இத் தொடரின் 7ம் உறுப்பைக் காண்க.

iv) 26 இத்தொடரின் எத்தனையாவது உறுப்பாகும்?

2. a) சுருக்குக.

$$4\frac{1}{3} \div \left(2\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right)$$

b) கமலா தனது பிரயாணத்தின் $\frac{3}{4}$ ஐ பேருந்திலும் $\frac{1}{6}$ ஐ முச்சக்கர வண்டியிலும் எஞ்சிய தூரத்தை நடந்தும் சென்றாள். அவள் நடந்து சென்ற தூரத்தை மொத்த தூரத்தின் பின்னமாக தருக?

c) சுருக்குக.

1. $1010_{\text{இரண்டு}} + 1011_{\text{இரண்டு}}$

2. $1110_{\text{இரண்டு}} - 1001_{\text{இரண்டு}}$

3. a) சுருக்குக.

i) $5x - 3y - 2x - 5y$

ii) $2x(4 - 2y) - (x - 3y)$

b) $a = 2, b = -1$ ஆகும் போது $3ab^2 - 2ab$ இன் பெறுமானம் யாது?

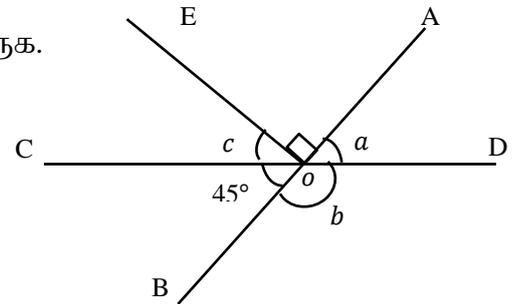
c) பேனை ஒன்றின் விலை ரூபா x , புத்தகம் ஒன்றின் விலை ரூபா y மற்றும் பென்சில் ஒன்றின் விலை ரூபா z உம் ஆகும்.

i) பென்சில் ஒன்றினதும் புத்தகம் ஒன்றினதும் பேனை இரண்டினதும் மொத்த விலைக்கான அட்சரகணித கோவையை தருக.

4. (a) தரப்பட்ட உருவில் AB, CD என்பன 02 நேர்கோடுகள் புள்ளி O இல் சந்திக்கின்றன.

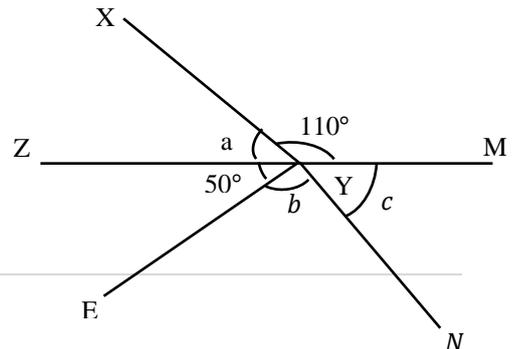
i) குத்தெதிர் கோணச்சோடி ஒன்றின் பெயர் தருக.

ii) a, b, c ஆகியவற்றின் பெறுமானங்களை தனித்தனியே காண்க.



b) i) $\angle XYZ$ இன் மிகை நிரப்பு கோணம் யாது?

ii) கோணம் a, b, c இன் பெறுமானங்களை



தனித்தனியே காண்க.

5.

- i) 6cm நீளமுடைய நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB ஐ வரைக.
- ii) $BC = 5\text{cm}$, $AC = 7\text{cm}$ ஆகுமாறு முக்கோணி ABC ஐ புரணப்படுத்துக.
- iii) AC எனும் கோட்டிற்கு B இனூடாகவும், AB எனும் கோட்டிற்கு C இனூடாகவும் சமாந்தரக்கோடுகளை வரைக.
- iv) வரைந்த இரண்டு கோடுகளும் சந்திக்கும் புள்ளியை D என குறிக்க.
- v) CD, BD ஆகிய நீளங்களை அளந்து எழுதுக.
- vi) நாற்பக்கல் $ABCD$ இன் விசேட பெயர் யாது?

