



வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

கணிதம் - அறிவு

தரம் : 8

நேரம்: 2 மணித்தியாலம்

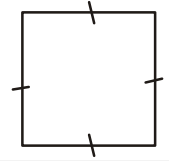
பெயர் /சுட்டெண்:

பகுதி I

◆ 01 முதல் 20 வரையான எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 02 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும். (2x20=40)

1. தரப்பட்ட உருவில்

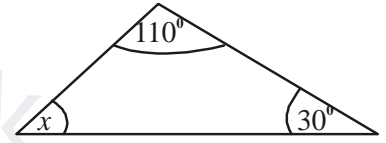
- சமச்சீர் அச்சுக்களை வரைக.
- சுழற்சி சமச்சீர் வரிசைகளின் எண்ணிக்கை யாது?



2. சுருக்குக.

$$1 \frac{2}{5} \times 1 \frac{3}{7}$$

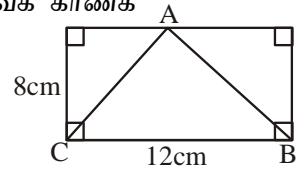
3. x இன் பெறுமானங் காண்க.



4. சுருக்குக.

$$4.2 \times 0.02$$

5. உருவில் தரப்பட்ட தகவல்களுக்கேற்ப முக்கோணி ABC இன் பரப்பளவைக் காண்க

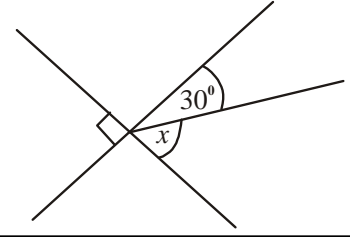


6. தீர்க்க $2x - 1 = 7$

7. $\frac{2}{5}$ ஐ சதவீதமாகக் காட்டுக.

8. 'ERROR' என்ற சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்களை மூலகங்களாக பட்டியல்படுத்திக் காட்டுக.

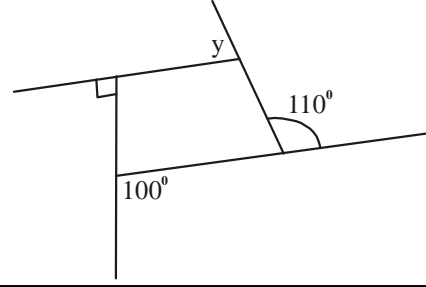
9. x இன் பெறுமானம் காண்க.



10. சுருக்குக.

$$\frac{-12 - (-8)}{-2}$$

11. உருவிலுள்ள தகவலுக்கேற்ப
 i) y அடங்கும் சமன்பாடொன்றை எழுதுக.
 ii) y இன் பெறுமானம் காண்க.



12. வெற்றிடங்களைப் பூரணப்படுத்துக.

$$8x^3 = 2 \square \times x^3 = (2x) \square$$



13. $196 = 2 \times 2 \times 7 \times 7$ என்பதைப் பயன்படுத்தி $\sqrt{196}$ இன் பெறுமானம் காண்க.

agaram.lk

14. A, B இற்கிடையே 3: 1 என்ற விகிதத்தில் ஒரு தொகைப் பணத்தைப் பகிரும்போது A இற்கு முழுப் பணத்தின் என்ன பின்னம் கிடைக்கும்?

15. $(-3)^3$ இன் பெறுமானங் காண்க.

16. கூட்டுக

t	kg
2	200
+	1
	950

17. பொதுக் காரணிகளுள் பெரியது (பொ.க.பெ.) ஐக் காண்க.

3a, 12ab

18. சுருக்குக.

$$2 - 1 \frac{3}{4}$$

19. 0.6 ஐ

i) பின்னமாக எழுதிக் காட்டுக.

ii) சதவீதமாகக் காட்டுக.

20. 1, 2 வட்டங்களிலுள்ள எண்களின் பொ.ம.சி. 3வது வட்டத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதற்கேற்ப பொ.ம.சி. 20 ஆகவுள்ள எண்ணிற்கு பொருத்தமான எண்களை எழுதுக.

வட்டம் 1	வட்டம் 2	வட்டம் 3	வட்டம் 1	வட்டம் 2	வட்டம் 3
(3)	(4)	(12)	○	○	(20)

பகுதி II

◆ முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.

◆ முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 11 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்

1. a) முக்கோணியினதும், நாற்பக்களினதும் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்பதற்கு வகுப்பறையில் மேற்கொண்ட செயற்பாட்டை நினைவுபடுத்துக.

i) முக்கோணியின் மூன்று அகக்கோணங்களை வெட்டி ஒட்டிய முறையை வரைந்து காட்டுக (3 புள்ளி)

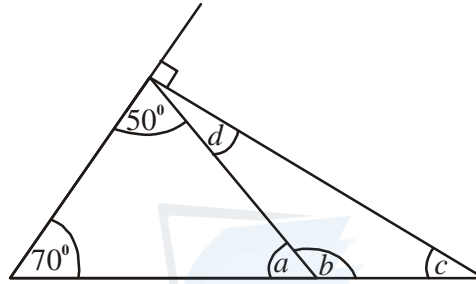
ii) நாற்பக்களின் நான்கு அகக்கோணங்களை வெட்டி ஒட்டிய முறையை வரைந்து காட்டுக (3 புள்ளி)

iii) நாற்பக்களின் அகக் கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை = $2x$ முக்கோணியின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை.

இத் தொடர்பை வினா i, ii இலிருந்து பெறுக.

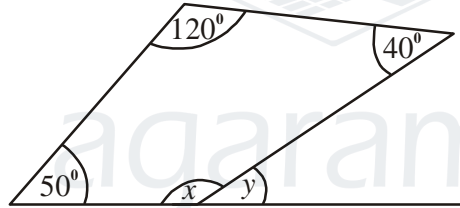
(4 புள்ளி)

b) i) கீழே முக்கோணியில் தரப்பட்ட கோணங்களுக்கேற்ப a,b,c,d என்பவற்றின் பெறுமானங்களைக் காண்க.



(4 புள்ளி)

ii) x, y இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.



(2 புள்ளி)

2. $P = \{380, 200\}$ என்ற எண்ணின் இலக்கங்கள் }

$Q = \{55, 125\}$ என்ற எண்ணின் இலக்கங்கள் }

$R = \{1\}$ தொடக்கம் 100 வரையான எண்களுக்கிடையிலுள்ள 10இன் மடங்காக அமையும் முதன்மை எண்கள் }

i) P, Q தொடைகளின் மூலகங்களை இரட்டை அடைப்பினுள் எழுதிக் காட்டுக. (4 புள்ளி)

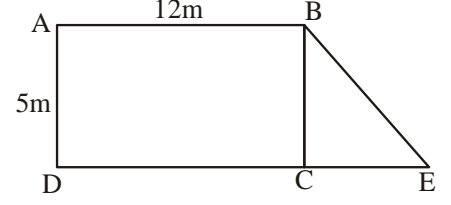
ii) $n(P), n(Q)$ ஐக் காண்க. (2 புள்ளி)

iii) மேலே இரு தொடைகளில் '5' மூலகமாக வரக்கூடிய தொடையை தெரிவு செய்து அதனை மூலகக் குறியீட்டில் காட்டுக. (2 புள்ளி)

iv) தொடை R இன் மூலகங்களை அடைப்பினுள் காட்டி அத்தொடையை குறிப்பிடும் விஷேட பெயர் யாது? (3 புள்ளி)

Grade : 8 - Maths.....

3. a) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு ABCD என்ற செவ்வக வடிவினாலும் BCE எனும் முக்கோண வடிவினாலும் மரக்கறி நடப்பட்ட நிலப் பகுதி காட்டப்பட்டுள்ளது.



- i) ABCD பகுதியின் பரப்பளவு யாது? (2 புள்ளி)
 ii) BCE இன் பரப்பளவு, ABCD இன் பரப்பளவின் $\frac{1}{3}$ எனின், CE இன் நீளத்தைக் காண்க. (3 புள்ளி)
 iii) மரக்கறி பயிரிடப்பட்ட நிலப்பகுதியின் மொத்தப் பரப்பளவு யாது? (2 புள்ளி)

- b) பக்க நீளம் 5cm ஆகவுள்ள சதுரமுகியொன்றின் பருமட்டான படத்தை வரைந்து அதன் மொத்த மேற்பரப்பளவைக் காண்க. (4 புள்ளி)

4. a) சுருக்குக.

i) $\frac{7}{10} \times 5$ (2 புள்ளி)

ii) $3 \frac{3}{4} \times 2 \frac{2}{3}$ (2 புள்ளி)

iii) $\frac{3.2 \times 0.25}{0.8}$ (3 புள்ளி)

- b) செவ்வகமொன்றின் பரப்பளவு $2\frac{4}{7}$ m² ஆகும். அதன் நீளம் $1\frac{2}{7}$ m ஆகும். அதன் அகலத்தைக் காண்க. (4 புள்ளி)

5. a) சாக்லட் ஒன்றின் விலை ஜஸ்கிரீம் ஒன்றின் விலையைப் போன்று நான்கு மடங்கிலும் ரூபா 50 அதிகமாகும். 2 சாக்லட்களும் 4 ஜஸ்கிரீமும் வாங்குவதற்கு ரூ. 400 செலவாகும்.

- ii) ஜஸ்கிரீம் ஒன்றின் விலை ரூபா x எனக் கொண்டு சாக்லட் ஒன்றின் விலையை x சார்பில் காண்க. (2 புள்ளி)

- iii) மேலுள்ள தகவலுக்கேற்ப x இலான சமன்பாடொன்றை அமைத்து அதனைத் தீர்க்க. (5 புள்ளி)

- iii) சாக்லட் ஒன்றின் விலையைக் காண்க. (2 புள்ளி)

- b) காரணி காண்க.

$4x - 12$

(2 புள்ளி)

6. a) ரூபா 9500 பணம் A, B இற்கிடையே 3 : 2 என்ற விகிதத்திலும் B, C இற்கிடையே 3 : 2 என்ற விகிதத்திலும் பகிரப்பட்டது.

- i) A, B, C இற்கிடையிலான பொது விகிதத்தைக் காண்க. (3 புள்ளி)

- ii) A இற்கு கிடைக்கும் பணம் முழுப் பணத்தின் என்ன பின்னமாகும்? (2 புள்ளி)

- iii) ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைக்கும் பணங்களைத் தனித்தனியே காண்க. (4 புள்ளி)

- b) ஒரு வகையான பலகாரமொன்றை செய்வதற்கு சீனி 200g, மா 500g, மாஜரின் 100g பயன்படுத்தப்பட்டது எனின், சீனி, மா, மாஜரின் என்பவற்றிற்கிடையிலான விகிதத்தை எளிய வடிவில் காட்டுக. (2 புள்ளி)

7. a) சதவீதமாகக் காட்டுக.

i) $\frac{2}{5}$ (2 புள்ளி)

ii) $2\frac{1}{4}$ (3 புள்ளி)

b) வங்கியொன்றில் ரூபா 12 000 கடனாகப் பெற்ற சமன் ஒரு வருடத்திற்குப் பின் வட்டியாக ரூபா 2400 ஐ செலுத்தினர்.

i) சமன் செலுத்திய வட்டியை கடனின் சதவீதமாக எழுதிக் காட்டுக. (2 புள்ளி)

ii) அதே வங்கியில் குமார் ரூபா 5000 ஐக் கடனாகப் பெற்றால் அவன் செலுத்த வேண்டிய வட்டித் தொகையைக் காண்க. (4 புள்ளி)



agaram.lk