සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

கணிதம் - ගණිතය

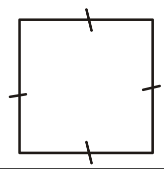
தரம் : **8** நேரம்: 2 மணித்தியாலம்

பெயர் /சுட்டெண்:

பகுதி I

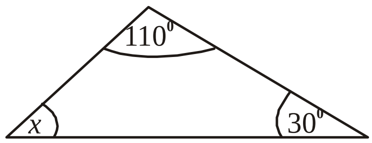
♦ **01 முதல் 20 வரையான எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 02 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும். (2x20=40)**

1. தரப்பட்ட உருவில்
   i) சமச்சீர் அச்சுக்களை வரைக.
   ii) சுழற்சி சமச்சீர் வரிசைகளின் எண்ணிக்கை யாது?



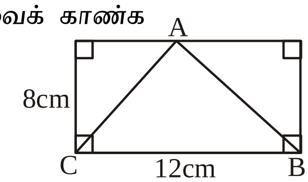
2. சுருக்குக. $1\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{7}$

3. x இன் பெறுமானங் காண்க.



4. சுருக்குக. 4.2 x 0.02

5. உருவில் தரப்பட்ட தகவல்களுக்கேற்ப முக்கோணி ABC இன் பரப்பளவைக் காண்க

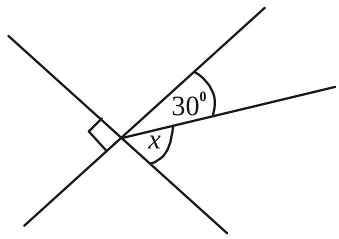


6. தீர்க்க $2x - 1 = 7$

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

8. ‘ERROR’ என்ற சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்களை மூலகங்களாக பட்டியல்படுத்திக் காட்டுக.

9. x இன் பெறுமானம் காண்க.

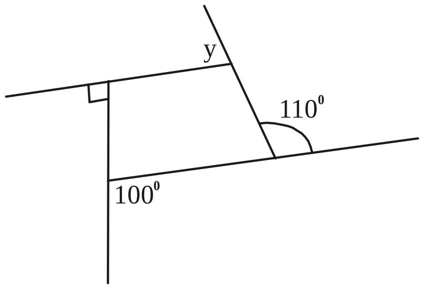


10. சுருக்குக. $\dfrac{-12 - (-8)}{-2}$

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 x 2 x 7 x 7 என்பதைப் பயன்படுத்தி $\sqrt{196}$ இன் பெறுமானம் காண்க.

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. *3*வது வட்டத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதற்கேற்ப பொ.ம.சி. *20* ஆகவுள்ள எண்ணிற்கு பொருத்தமான எண்களை எழுதுக.

வட்டம் 1	வட்டம் 2	வட்டம் 3
3	4	12

வட்டம் 1	வட்டம் 2	வட்டம் 3
		20

பகுதி II

- **முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.**
- **முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 11 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்**

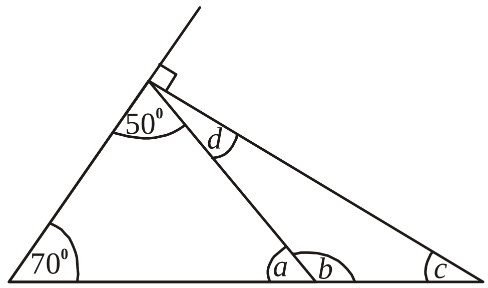
1. a) முக்கோணியினதும், நாற்பக்களினதும் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்பதற்கு வகுப்பறையில் மேற்கொண்ட செயற்பாட்டை நினைவுபடுத்துக.

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

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

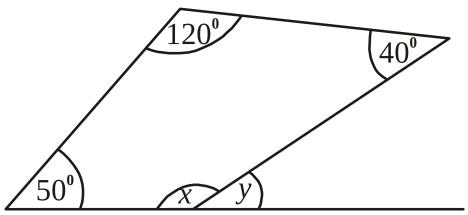
   iii) நாற்பக்களின் அகக் கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை = 2x முக்கோணியின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை.
   இத் தொடர்பை வினா i, ii இலிருந்து பெறுக. *(4 புள்ளி)*

   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 என்களுக்கிடையிலுள்ள *10*இன் மடங்காக அமையும் முதன்மை எண்கள்}

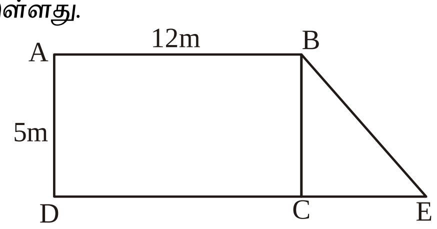
   i) P, Q தொடைகளின் மூலகங்களை இரட்டை அடைப்பினுள் எழுதிக் காட்டுக. *(4 புள்ளி)*

   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)*

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 $2\frac{4}{7}$ m^2 ஆகும். அதன் நீளம் $1\frac{2}{7}$ m ஆகும். அதன் அகலத்தைக் காண்க. *(4 புள்ளி)*

---

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

ii) ஐஸ்கிரீம் 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)*

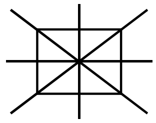
This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.

PDF Download from

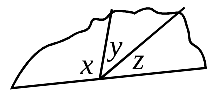
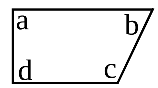
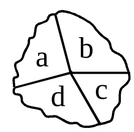
www.e-kalvi.com

விடைப் பத்திரம்

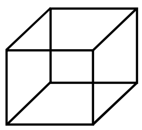
பகுதி I

01.	(i) 	01	
	(ii) 4	01	02
02.	$\frac{7}{5} \times \frac{10}{7}$	01	
	2	01	02
03.	$x + 30^0 + 110^0 = 180^0$	01	
	$x = 40^0$	01	02
04.	42 x 2 = 84	01	
	0.084	01	02
05.	$\frac{1}{2} \times 12 \times 8$	01	
	$= 48cm^2$	01	02
06.	$2x = 8$	01	
	$x = 4$	01	02
07.	$\frac{2}{5} \times 100\%$ $\frac{2}{5} \times \frac{20}{20}$	01	
	40% 40%	01	02
08.	{E, R, O}		02
09.	$x + 30^0 = 90^0$	01	
	$x = 60^0$	01	02
10.	-12 + 8 = -4	01	
	$\frac{-4}{-2} = 2$	01	02
11.	(i) $y + 90^0 + 110^0 + 100^0 = 360^0$	01	
	(ii) $y = 60^0$	01	02
12.	$2^3 \times x^3$	01	
	$(2x)^3$	01	02
13.	196 = 2 x 7 x 2 x 7	01	
	$\therefore \sqrt{196} = 2 \times 7 = 14$	01	02
14.	3 + 1 = 4 பெறுவதற்கு	01	
	$\frac{3}{4}$	01	02
15.	-27		02
16.	4t 150kg		02
17.	$3a$		02
18.	$\frac{1}{4}$		02
19.	(i) $\frac{6}{10}$ or $\frac{3}{5}$	01	
	(ii) $\frac{60}{100} = 60\%$	01	02
20.	1 வட்டம் (4) 2 வட்டம் (5) 3 வட்டம் (20)	02 அல்லது 0	
			40

பகுதி - II

01.	(a) (i) 		
	$x + y + z = 180^0$	03	
			
	$a + b + c + d = 360^0$		
	(ii) 	03	
	(iii) $360^o = 2 \times 180^o$	04	
	$360^o = 360^o$		
	(b) (i) $a = 60^0$	01	
	$b = 120^0$	01	
	$d = 40^0$	01	
	$c = 20^0$	01	
	(ii) $x = 150^0$	01	
	$y = 30^0$	01	
			16
02.	(i) P = {0, 2, 3, 8}	02	
	Q = {1, 2, 5}	02	
	R = { }	02	
	(ii) n (P) = 4	01	
	n (Q) = 3	01	
	(iii) Q	01	
	$5 \in Q$	01	
	(iv) சூனியத் தொடை	01	
			11

விடைப் பத்திரம்

03.	(a) (i) 12 x 5	01	
	60m²	01	
	(ii) BCE Δ = $\frac{60}{3}$ = 20m²	01	
	$\frac{1}{2}$ x CE x 5 = 20	01	
	CE = $\frac{40}{5}$	01	
	= 8m	01	
	(iii) 60 + 20	01	
	80m²	01	
	(b)  රූපයට	01	
	5 x 5 = 25cm² } 25 x 6	01	
	150cm²	01	
			11
04.	(a) (i) $\frac{7}{2}$	01	
	$3\frac{1}{2}$	01	
	(ii) $\frac{15}{4}$ x $\frac{8}{3}$	01	
	10	01	
	(iii) $\frac{3.2}{0.8}$ = 4	02	
	1	01	
	(b) $2\frac{4}{7} \div 1\frac{2}{7}$	01	
	$\frac{18}{7} \div \frac{9}{7}$	01	
	$\frac{18}{7}$ x $\frac{7}{9}$	01	
	2m	01	
			11
05	(a) (i) 4x + 50	02	
	(ii) 2(4x + 50) + 4x = 400	01	
	8x + 100 + 4x = 400	01	
	12x = 300	02	
	x = 25	01	
	(iii) 4 x 25 + 50	01	
	රු. 150	01	
	(b) 4 x x - 4 x 3	01	
	4(x - 3)	01	
			11
06.	(a) (i) A : B : C		
	3 : ②		
	③ : 2	01	
	x3 x2 →	01	
	9 : 6 : 4	01	
	(ii) $\frac{9}{19}$	02	
	(iii) $\frac{9500}{19}$ = 500	01	
	A - 500 x 9 = 4500	01	
	B - 500 x 6 = 3000	01	
	C - 500 x 4 = 2000	01	
	(b) සීනි : පිටි : මාගරින්		
	200 : 500 : 100	01	
	2 : 5 : 1	01	
			11
07.	(a) (i) $\frac{2}{5}$ x 100%	01	
	40%	01	
	(ii) $\frac{9}{4}$	01	
	$\frac{9}{4}$ x 100%	01	
	225%	01	
	(b) (i) $\frac{2400}{12000}$ x 100%	01	
	20%	01	
	(ii) 50000 x $\frac{20}{100}$	02	
	රු. 10000/=	02	
			11