



## வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018

கணிதம் - அறிவு

தரம் : 8

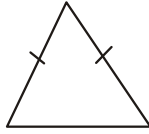
நேரம்: 2 மணித்தியாலம்

பெயர் /சுட்டெண்:

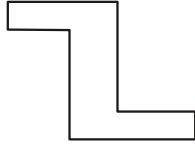
பகுதி I

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

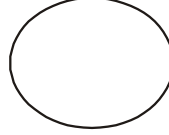
1. கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள உருக்களில் இருபுடைச் சமச்சீர் உள்ள உருவின் கீழ் கோடிடுக.



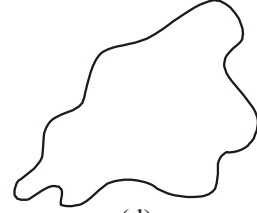
(a)



(b)



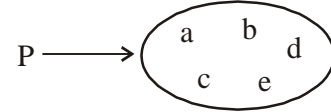
(c)



(d)

2. சுருக்குக.  $\frac{3}{8} + \frac{5}{24}$

3. P என்பது ஒரு தொடையாகும் எனின், n(P) ஐக் காண்க.



4.  $\frac{5}{8}$  இன் நிகர் மாற்றை எழுதுக.

5. சுருக்குக.  $5.6 \times 3.3$

6. பெறுமானத்தைக் காண்க.

	t	kg
	3	750
+	5	922
<hr/>		
<hr/>		

7. ஒழுங்கான எண் முகியின் விளிம்புகளின் எண்ணிக்கையும் உச்சிகளின் எண்ணிக்கையும் எழுதுக.

8. சுருக்குக.  $3\frac{1}{5} \times 5\frac{5}{8}$

9.  $625 \div 25 = 25$  ஆகும். எனின்,  $625 \div 0.25$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

---

10. A, B இக் யிடையிலான விகிதம் 3: 4 ஆகும். B, C இக் கிடையிலான விகிதம் 5:2 ஆகும் எனின், A, B, C ஆகியவற்றுக்கிடையிலான விகிதம் யாது?

---

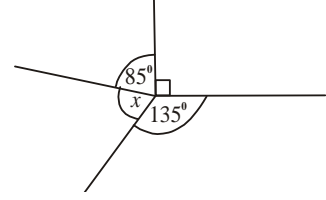
11.  $\sqrt{324}$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

---

12. சுருக்குக.  $(-5) - (-7)$

---

13.  $x$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



---

14.  $15 \times 2.8$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

---

15.  $(a \times b)^3$  எனும் வலுவின் பெருக்கத்தினை காரணிகளின் வலுக்களின் பெருக்கமாக தருக.

---

16. காரணி காண்க.  $15a + 18b$

---

17.  $8a + 4ab + 4ac$  எனும் கோவையை இரு காரணிகளின் பெருக்கமாக தருக.

18.  $(-1)^5$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

---

19.  $P = \{\text{நாற்பக்கல்}\}$  எனின், தொடை P இன் 4 மூலகங்கள் எழுதுக.

---

20. அம்னா, சுஜீனா, திலும் ஆகியோரின் நிறைகளுக்கிடையிலான விகிதங்கள் முறையே 6:4:5 ஆகும். சுஜீனாவின் நிறை 40kg எனின், திலும் இன் நிறையைக் காண்க.

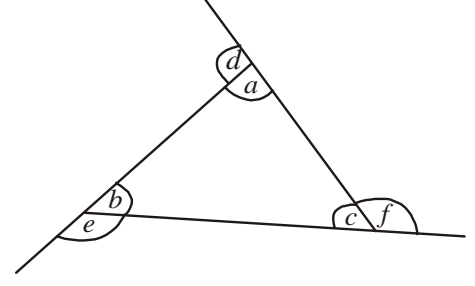
---

பகுதி II

◆ முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்க.

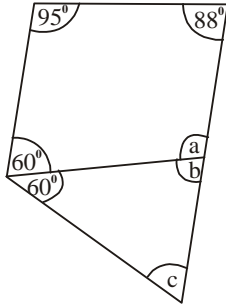
◆ முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 11 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்

1. a) i) மேலுள்ள முக்கோணியின் அகக் கோணம் முன்று எழுதுக. (2 புள்ளி)  
 ii) அம் முக்கோணியின் புறக்கோணம் முன்று எழுதுக. (2 புள்ளி)  
 iii) மேலுள்ள உருவில் உள்ள கோணங்கள் d, e, f, ஐ வெட்டி வேறாக்கி புயங்கள் ஒன்றோடு ஒன்று பொருந்துமாறும் கோணங்களின் உச்சிகள் ஒரே புள்ளியில் அமையுமாறும் ஒட்டும் விதத்தினை காட்டும் உருவை உமது விடைத்தாளில் வரைந்து காட்டுக. (2 புள்ளி)



- iv) இடைவெளிக்கு பொருத்தமான பெறுமானத்தை இட்டு எழுதிக் காட்டுக.  
 அ) முக்கோணி ஒன்றின் அகக் கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை ..... ஆவதுடன் புறக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை ..... ஆகும்.  
 ஆ) நாற்பக்கல் ஒன்றின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை ..... ஆவதுடன் புறக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை ..... ஆகும். (4 புள்ளி)

b)



உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கு ஏற்ப a, b, c இன் பெறுமானங்களை காண்க.

a = .....  
 b = .....  
 c = .....

(6 புள்ளி)

2. a) i)  $\frac{2}{5}$  இன் ஒரு சமவலுப் பின்னம் எழுதுக. (1 புள்ளி)  
 ii)  $3\frac{3}{7}$  ஐ முறைமையல்லாப் பின்னமாக தருக. (1 புள்ளி)  
 b) சுருக்குக.  
 i)  $\frac{3}{8} \times \frac{5}{12}$  (2 புள்ளி) ii)  $3\frac{2}{7} \times \frac{14}{23}$  (2 புள்ளி)  
 iii)  $\frac{8}{11} \div 4\frac{4}{5}$  (2 புள்ளி) iv)  $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) \div \frac{7}{12}$  (3 புள்ளி)

3. a) பெறுமானம் காண்க.  
 i)  $3.42 \times 0.84$  (2 புள்ளி)  
 ii)  $825 \div 1.5$  (2 புள்ளி)  
 b) i)  $\square : 2 = 20 : 8$  வெற்றுக்கட்டத்தை நிரப்புக. (2 புள்ளி)  
 ii) நிமல், கமல் ஆகிய இருவரிடம் உள்ள பணத் தொகைகளுக்கிடையிலான விகிதம் 7:5 ஆகும். நிமலிடம் உள்ள பணத்தொகையை இருவரிடம் உள்ள பணத்தொகையின் பின்னமாக தருக. (2 புள்ளி)  
 iii) தந்தை ஒருவர் தன்னிடம் உள்ள பணத்தொகை ரூ. 2000 ஐ மனைவிக்கும், மகனுக்கும் அத்தோடு மகனுக்கும் 5:2:3 எனும் விகிதப்படி பிரித்து வழங்குகின்றார் எனின், மகனுக்கு இடைக்கும் பணத்தொகையை காண்க. (3 புள்ளி)

Grade : 8 - Maths.....

4. a) சமன்பாட்டை தீர்த்து  $x$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

i)  $\frac{x}{2} = 35$  (2 புள்ளி)

ii)  $3y + 2 = 11$  (2 புள்ளி)

iii)  $4 \left( \frac{y}{2} - 2 \right) = 20$  (3 புள்ளி)

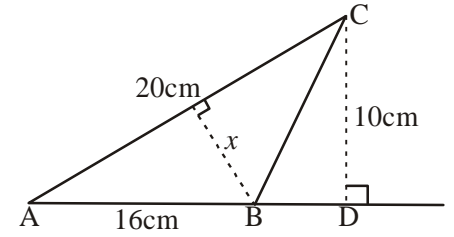
b) நிமலிடம் ரூபா  $x$  உண்டு. சனில் இடம் நிமலிடம் உள்ள பணத்தொகையின் மும்மடங்குடன் ரூபா 100 அதிகமாகும்.

i) சனிலிடம் உள்ள பணத்தொகைக்கான அட்சரகணிதக் கோவையை எழுதுக.

ii) சனிலிடம் உள்ள பணம் ரூ. 850 எனின், நிமலிடம் உள்ள பணத் தொகையைக் காண்க.

5. a) i) அருகிலுள்ள உரு முக்கோணி ABC இன் பரப்பளவைக் காண்க. (3 புள்ளி)

ii) உருவில்  $x$  இனால் காட்டப்பட்டுள்ள நீளத்தைக் காண்க. (3புள்ளி)

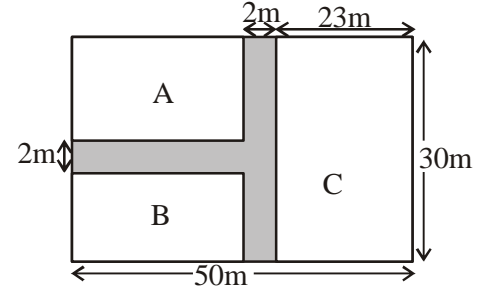


b) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உருவானது செவ்வக வடிவமுள்ள ஒரு காணித்துண்டாகும்.

i) மேலுள்ள காணியுள்ள பரப்பளவைக் காண்க.? (2 புள்ளி)

ii) காணத் துண்டை A, B, C ஆகிய பகுதிகளாக பிரித்து அதற்குரிய பாதை நிழற்றிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. பாதையின் பரப்பளவைக் காண்க. (2 புள்ளி)

iii) பாதைக்கு ஒதுக்கப்பட்ட பின் எஞ்சிய காணித் தூண்டின் பரப்பளவைக் காண்க. (1 புள்ளி)



6. a) i) 32% எனும் சதவீதத்தினை எளிய பின்னமாக தருக. (2 புள்ளி)

ii)  $12 : 25$  எனும் விகிதத்தினை சதவீதமாகக் காட்டுக. (2 புள்ளி)

iii) குறித்த பழப்பையில் இருந்த கொய்யாப்பழங்களின் திணிவு 20% ஆகும். இப்பழப்பையில் உள்ள பழங்களின் மொத்த திணிவு 2kg ஆயின் பையினுள் காணப்பட்ட கொய்யாப்பழத்தின் திணிவைக் காண்க. (3 புள்ளி)

b) குறித்த சீனத் தொழிற்சாலை ஒன்றில் ஆரம்பத்தில் இருந்த ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை 200 ஆவதுடன் அதில் 40% மானோர் பெண்களாவர். இரு மாதங்களின் பின்னர் அப்பெண்களுள் 15 பேர் வெளிநாடு செல்வதற்கு தொழிற்சாலையில் இருந்து விலகிச் சென்றனர். இவர்களுக்கு பதிலாக ஆண் தொழிலாளர்கள் சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டனர்.

i) ஆரம்பத்தில் தொழிற்சாலையில் சேவையாற்றிய ஆண் தொழிலாளர்கள் எண்ணிக்கை யாது என காண்க. (2 புள்ளி)

ii) இரு மாதங்களின் பின்னர் தொழிற்சாலையில் உள்ள ஆண் தொழிலாளர்களுக்கும் பெண் தொழிலாளர்களுக்கும் இடையிலான வித்தியாசத்தைக் காண்க. (2 புள்ளி)

7. a) பின்வரும் அட்டவணையின் வெற்றிடம் நிரப்புக.

தளவுருவம்	இருபுடைச்சமச்சீர் அச்சுகளின் எண்ணிக்கை	சுழல் சமச்சீர் அச்சுக்களின் எண்ணிக்கை
சமபக்க முக்கோணி	3	.....
இணைகரம்	.....	2
சாய்சதுரம்	.....	.....
ஒழுங்கான ஐங்கோணி	5	.....

(5 புள்ளி)

b)  $X = \{ \text{ANURADHAPURA} \}$  எனும் சொல்லில் உள்ள எழுத்துக்கள்

i) மேலேயுள்ள தொடையின் மூலக்களை இரட்டை அடைப்பினுள்ளே எழுதிக் காட்டுக.

(2 புள்ளி)

ii) A என்பது ஒரு சூனியத் தொடையாயின் தொடை A யிற்கு ஓர் உதாரணம் எதிக் காட்டுக.

(2 புள்ளி)

iii) தொடை A யை குறியீட்டில் எழுதிக் காட்டுக.

(2 புள்ளி)