

Western Province Education Department බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province		Western Province Education Department බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province	
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டு இறுதி மதிப்பீடு Year End Evaluation - 2021			
ශ්‍රේණිය தரம் Grade	8	විෂයය பாடம் Subject	கணிதம்
		පත්‍රය வினாத்தாள் Paper	I, II
		පැය மணித்தியாலம் Hours	2

பெயர் : .....

கூட்டெண் : .....

பகுதி I

- எல்லா வினாக்களுக்கும் இத் தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 2 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்

1. கீழே தரப்பட்டுள்ள எண் கோலத்தின் அடுத்துவரும் இரண்டு உறுப்புக்களை எழுதுக.

1, 3, 6, 10, ....., .....

2.  $x$  உம்  $42^\circ$  உம் நிரப்பு கோணங்கள் எனில்,  $x$  இன் பருமனைக் காண்க.

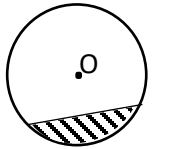
3. பெறுமானம் காண்க.

(i)  $(-2) \times (+3)$

(ii)  $(-8) \div (-2)$

4.  $a = (-2)$  எனில்  $a^3$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

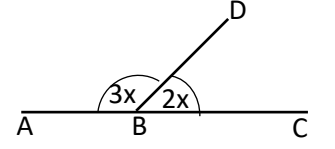
5. தரப்பட்ட வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். நிழற்றப்பட்ட பகுதியினைப் பெயரிடுக.



6. அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

$4(x - 2) + 3x$

7. AC, BD என்பன நேர்கோடுகள் ஆகும்.  $x$  இன் பருமனைக் காண்க.



8. பெறுமானம் காண்க.

$$\sqrt{484}$$

9. 200g ஐ 1kg இன் சதவீதமாகத் தருக.

10.  $A = \{ \text{“ரது வதார” என்னும் சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்கள்} \}$  எனில்,  $n(A)$  ஐக் காண்க.

11. இடைவெளி நிரப்புக.

$$4.25t = \dots\dots\dots t \dots\dots\dots \text{kg}$$

12. தீர்க்க.

$$2x - 1 = 3$$

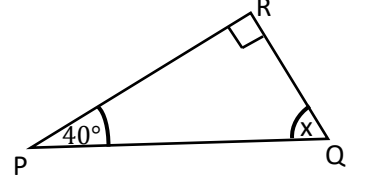
13. சதவீதமாகத் தருக.

$$28\%$$

14. இரு காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக.

$$a^2b + ab^2$$

15. PQR ஓர் முக்கோணி ஆகும்.  $x$  இன் பருமனைக் காண்க.

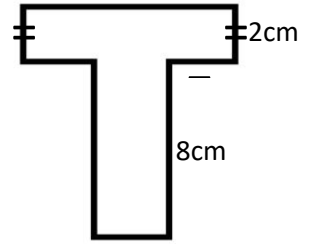


16. சுருக்குக.

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$$

17.  $273 \times 31 = 8463$  எனில்,  $0.273 \times 0.31$  இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

18. தரப்பட்ட உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



19. இலங்கை  $(+5\frac{1}{2})$  நேர வலயம் ஆகும். கிரீன்விச்சில் நேரம் 05:30 எனில், இலங்கையில் அப்போதுள்ள நேரத்தைக் காண்க.

20. 25cm நீளமும் 20cm அகலமும் 10cm உயரமுமுடைய கனவுருவின் கனவளவைக் காண்க.

பகுதி II

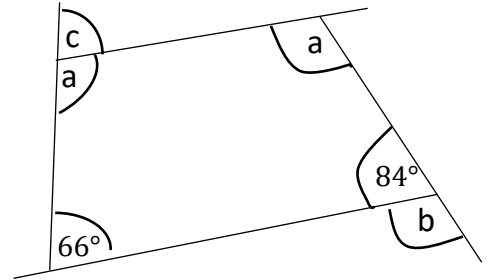
- முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.
- முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களுக்கு 11 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்.

- 1) சதுரமுகி, நான்முகி என்பன பிளேற்றோவின் இரண்டு திண்மங்கள் ஆகும்.
- மேலே கூறியதைத் தவிர வேறொரு பிளேட்டோவின் திண்மம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.
  - மேலே (a) இல் கூறிய திண்மத்தின் ஒரு முகத்தை வரைந்து காட்டுக.
  - விளிம்புகள் 30 ஐயும் உச்சிகள் 12 ஐயும் கொண்ட ஓயிலரின் தொடர்புடைய திண்மம் ஒன்றைக் கருதுக.
    - ஓயிலரின் தொடர்பை எழுதுக.
    - மேலே கூறப்பட்ட திண்மத்தின் முகங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
    - இத் திண்மத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.
  - 8cm நீளமுள்ள சதுரமுகி ஒன்றின் மொத்த மேற்றளப் பரப்பளவைக் காண்க.

- 2) பெறுமானம் காண்க.

- $\frac{5}{9} \times 1\frac{1}{5}$
- $3\frac{2}{11} \div 2\frac{1}{2}$
- $87.6 \div 0.12$

- 3) a) உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி a, b, c இன் பருமன்களைக் காண்க.



- ஒரு தளவுருவை மாத்திரம் பாவித்து உருவாக்கப்பட்ட தெசலாக்கத்தைக் கருதுக.
  - அவ்வாறு பாவிக்கப்பட்ட தளவுருவின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.
  - அத் தெசலாக்கத்தை வரைந்து காட்டுக.

4) a) கீழே தரப்பட்டுள்ள தள உருக்களின் சுழற்சிச் சமச்சீர் வரிசையைக் குறிப்பிடுக.

i. சும பக்க முக்கோணி

ii. சதுரம்

b) பெறுமானம் காண்க.

$$(-4) - (-2) + (+3)$$

c) தீர்க்க  $2(x + 1) - 1 = 5$

d) P, Q, R என்னும் மூன்று இடங்களின் அமைவுகள் பற்றிய தகவல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

• P இலிருந்து வடக்கிலிருந்து  $60^\circ$  கிழக்காக 600m தூரத்தில் Q அமைந்துள்ளது.

• Q இலிருந்து தெற்கிலிருந்து  $40^\circ$  கிழக்காக 400m தூரத்தில் R அமைந்துள்ளது.

P, Q, R இன் அமைவுகளை அளவீடுகளுடன் பரும்படிப் படம் ஒன்றில் குறிக்க.

5) a) குழந்தைகள் சிலரின் நிறைகளைக் கீழேயுள்ள பரம்பல் காட்டுகின்றது.

$$12, 15, 18, 10, 12, 17, 16, 14$$

இப் பரம்பலின்,

i. இடையத்தைக் காண்க.

ii. இடையைக் காண்க.

b)  $AB = 6\text{cm}$ ,  $BC = 5\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$  ஆகுமாறு முக்கோணி ABC ஐ அமைக்க.

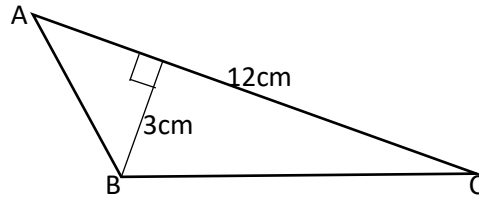
c) 1, 2, 3, 4, 5 என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள அட்டைகளைக் கொண்ட பெட்டியிலிருந்து ஒரு அட்டையானது எடுக்கப்படுகின்றது. அவ் அட்டையானது ஓர் சதுர எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

6) a)  $-2 < x \leq 3$  ஐ எண்கோட்டில் குறித்துக் காட்டுக.

b) A(1,1) B(5,2) C(7,1) D(7,-3) E(5,-4) F(1,-3)

- தெக்காட்டின் தளம் ஒன்றில் தரப்பட்ட புள்ளிகளைக் குறிக்க.
- அப் புள்ளிகளை இணைத்து முடிய உரு ஒன்றை அமைக்க.
- அவ்வுருவின் சமச்சீர் அச்சின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

7) a) முக்கோணி ABC யின் பரப்பளவைக் காண்க.



b) 12cm, 8cm, 5cm நீள, அகல, உயரங்களையுடைய கனவுரு ஒன்றின் மொத்த மேற்றளப் பரப்பளவைக் காண்க.

c) A, B என்னும் இரண்டு நிறுவனங்கள் ஒரே வகையான இனிப்புகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு மா, சீனி, பட்டர் என்பவற்றை சேர்க்கின்ற விகிதம் கீழேயுள்ள அட்டளணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

நிறுவனம்	விகிதம்	மா : சீனி	சீனி : பட்டர்
A		2 : 1	3 : 2
B		3 : 2	5 : 4

ஏந் நிறுவனம் சீனியின் அளவு கூடுதலாக இனிப்புப் பண்டத்தைத் தயாரிக்கின்றது, காரணம் தருக.

## 8 ශ්‍රේණිය - ගණිතය

### 1 කොටස

1. 15, 20	2	12. $X = 2$	2
		$2x = 4$	1
2. $48^\circ$	2		
$x + 42^\circ = 90^\circ$	1	13. 28 : 100	1
		7 : 25	1
3. (i). (-6)	1	7 : 25 පමණක් වුවත් ලකුණු 2 දෙනහ.	2
(ii). (+4)	1		
		14. $ab(a + b)$	
4. (-8)	2	1    1	2
$(-2)^3$	1		
		15. $x = 50^\circ$	2
5. වෘත්ත ඛණ්ඩය / සුළු වෘත්ත ඛණ්ඩය	2	$x + 40^\circ + 90^\circ = 180^\circ$	1
6. $7x - 8$	2	16. $\frac{5}{8}$	2
$4x - 8 + 3x$	1	$\frac{15}{24}$	1
7. $x = 36^\circ$	2	17. 0.08463	2
$3x + 2x = 180^\circ$	1		
		18. 32cm	2
8. 22	2	$2 \times 5 + 8 \times 2 + 6$	1
$484 = 2 \times 2 \times 11 \times 11$	1		
		19. 16 : 00	2
9. 20%	2		
$\frac{200}{1000} \times 100\%$	1	20. $5000cm^3$	2
		$25 \times 20 \times 10$	1
10. $n(A) = 3$	2		
$A = \{ \text{ඊ, කු, ච} \}$	1		
11. 4 t 250kg			
1 බැගින්	2		

2 කොටස

1. (a). අනෙක් ජලෝටෝ කැට නම් කිරීම. 3
- (b). නිවැරදි හැඩ සඳහා එකකට 2 බැගින් 6
- (c).
- (i). මුහුණත් ගණන + ශීර්ෂ ගණන = දාර ගණන + 2 1
- (ii). මු. ග. + 12 = 30 + 2 1  
මු. ග. = 20 1
- (iii). විංසතිතලය 1
- (d).  $8 \times 8$  1  
 $6 \times 8 \times 8$  1  
 $= 384 \text{cm}^2$  1
- [අවසාන පිළිතුරට එකකය නැත්තම් ලකුණු නැත.]

16

2. (a).  $\frac{5}{9} \times 1\frac{1}{5}$
- $\frac{5}{9} \times \frac{6}{5}$  1
- $\frac{2}{3}$  2 (3)
- (b).  $3\frac{2}{11} \div 2\frac{1}{2}$
- $\frac{35}{11} \div \frac{5}{2}$  1
- $\frac{35}{11} \times \frac{2}{5}$  1
- $\frac{14}{11}$  1
- $1\frac{3}{11}$  1

(c).

$\frac{87.6}{0.12}$	$\frac{876}{10} \div \frac{12}{100}$	2
$\frac{87.6 \times 100}{0.12 \times 100}$	$\frac{876}{10} \times \frac{100}{12}$	1
$\frac{8760}{12}$	$\frac{876}{10} \times \frac{100}{12}$	1
730	730	

11

3. (a).  $x + 84^\circ = 180^\circ$  1  
 $x = 96^\circ$  1  
 $2a + 84^\circ + 66^\circ = 360^\circ$  1  
 $2a = 210^\circ$  1  
 $a = 105^\circ$  1  
 $y + 105^\circ = 180^\circ$  1  
 $y = 75^\circ$  1 (7)

- (b). (i). සමපාද ත්‍රිකෝණය 1  
සමචතුරස්‍රය 1  
සවිධී ඡඩාස්‍රය 1 3

- (ii). නිවැරදි සවිධී ටෙසලාකරණයක් සඳහා 1
- 11

4. (a). (i). 3 1
- (ii). 4 1 (2)
- (b).  $(-4) + (+2) + (+3)$  1  
 $(+1)$  1 (2)
- (c).  $2(x + 1) - 1 = 5$   
 $2(x + 1) = 6$  1  
 $x + 1 = 3$  1  
 $x = 2$  1 (3)
- (d). නිවැරදි දළ රූපයට (4)

11



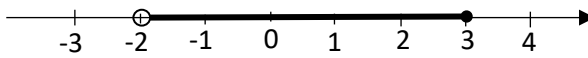
5. (a). (i). 12 1

(ii).  $\frac{12+15+18+10+12+17+16+14}{8}$  2  
 $\frac{114}{8}$  1  
 14.25 1  
 (5)

(b). නිවැරදි ත්‍රිකෝණ නිර්මාණයට (4)

(c).  $\frac{2}{5}$  (හරයට හා ලවයට ලකුණු 1 බැගින්) (2)

11



6. (a).

සංඛ්‍යා රේඛාවට 1  
 -2 හා 3 නිවැරදිව දැක්වීම 1  
 -2 හි 3 හි අතර අඳුරු කිරීම. 1

(b). (i). නිවැරදි කාට්සිය තලය 1  
 නිවැරදි ලක්ෂ්‍ය 6 5

(ii). රූපයට 1

(iii). නිවැරදි සමීකරණය 1

11

7. (a).  $\frac{1}{2} \times 12 \times 3$  1  
 $18cm^2$  (ඒකක අවශ්‍යවේ.) 1

(b).  $2 \times 12 \times 8 + 2 \times 8 \times 5 + 2 \times 12 \times 5$  3  
 $192 + 80 + 120$   
 $392cm^2$  (ඒකක අවශ්‍යවේ) 1

(c). A  
 පීට් : සීනි : බටර්  
 2 : 1

3 : 2  
 6 : 3 : 2 1

B  
 පීට් : සීනි : බටර්  
 3 : 2  
 5 : 4

15 : 10 : 8 1

A හි අඩංගු සීනි කොටස =  $\frac{3}{11}$

B හි අඩංගු සීනි කොටස =  $\frac{10}{33}$  (දෙකටම) 1

$\frac{3}{11} = \frac{9}{33}$  1

$\frac{9}{33} < \frac{10}{33}$  නිසා B හි පැණි රස වැඩිය 1

11