සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டு இறுதி மதிப்பீடு - 2021
Year End Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 8	විෂයය / பாடம் / Subject: கணிதம்	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I, II	පැය / மணித்தியாலம் / Hours: 2

பெயர் : ……………………………………………………………… சுட்டெண் : ………………

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 $42°$ 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.

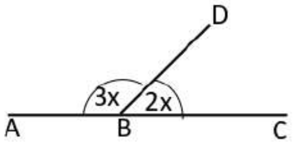
5. தரப்பட்ட வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். நிழற்றப்பட்ட பகுதியினைப் பெயரிடுக.

6. அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

   $4(x - 2) + 3x$

EXAMRESULTS.LK

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



8. பெறுமானம் காண்க.

$\sqrt{484}$

9. 200g ஐ 1kg இன் சதவீதமாகத் தருக.

10. A = {"ரது வதுர" என்னும் சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்கள் } எனில், n(A) ஐக் காண்க.

11. இடைவெளி நிரப்புக.

4.25t = ……….t ……..kg

12. தீர்க்க.

$2x - 1 = 3$

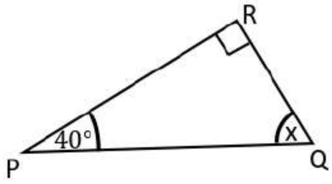
13. சதவீதமாகத் தருக.

28%

14. இரு காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக.

$a^2b + ab^2$

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

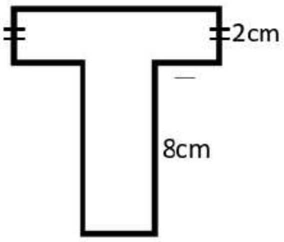


16. சுருக்குக.

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

17. $273 \times 31 = 8463$ எனில், 0.273×0.31 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.

a) மேலே கூறியதைத் தவிர வேறொரு பிளேட்டோவின் திண்மம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

b) மேலே (a) இல் கூறிய திண்மத்தின் ஒரு முகத்தை வரைந்து காட்டுக.

c) விளிம்புகள் 30 ஐயும் உச்சிகள் 12 ஐயும் கொண்ட ஒயிலரின் தொடர்புடைமையுடைய திண்மம் ஒன்றைக் கருதுக.

i. ஒயிலரின் தொடர்பை எழுதுக.

ii. மேலே கூறப்பட்ட திண்மத்தின் முகங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

iii. இத் திண்மத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.

d) 8cm நீளமுள்ள சதுரமுகி ஒன்றின் மொத்த மேற்றளப் பரப்பளவைக் காண்க.

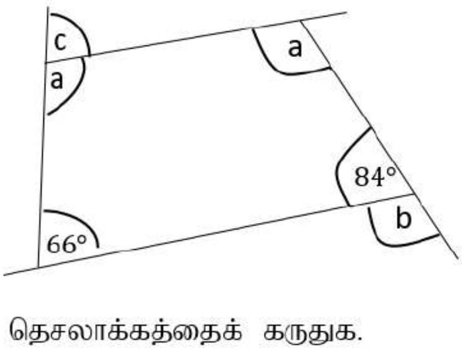
2) பெறுமானம் காண்க.

a) $\frac{5}{9} \times 1\frac{1}{5}$

b) $3\frac{2}{11} \div 2\frac{1}{2}$

c) $87.6 \div 0.12$

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



b) ஒரு தளவுருவை மாத்திரம் பாவித்து உருவாக்கப்பட்ட தெசலாக்கத்தைக் கருதுக.

i. அவ்வாறு பாவிக்கப்பட்ட தளவுருவின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.

ii. 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 $60°$ கிழக்காக 600m தூரத்தில் Q அமைந்துள்ளது.
- Q இலிருந்து தெற்கிலிருந்து $40°$ 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 = 6cm, BC = 5cm, AC = 8cm 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.

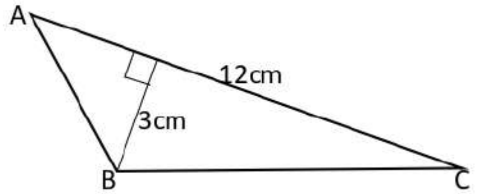
b) A(1,1) B(5,2) C(7,1) D(7,-3) E(5,-4) F(1,-3)

i. தெக்காட்டின் தளம் ஒன்றில் தரப்பட்ட புள்ளிகளைக் குறிக்க.

ii. அப் புள்ளிகளை இணைத்து மூடிய உரு ஒன்றை அமைக்க.

iii. 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 அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

விகிதம் / நிறுவனம்	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

2. 48° — 2
   $x + 42° = 90°$ — 1

3. (i). (-6) — 1
   (ii). (+4) — 1

4. (-8) — 2
   $(-2)^3$ — 1

5. වෘත්ත ඛණ්ඩය /සුළු වෘත්ත ඛණ්ඩය — 2

6. 7x – 8 — 2
   4x – 8 + 3x — 1

7. $x = 36°$ — 2
   $3x + 2x = 180°$ — 1

8. 22 — 2
   $484 = 2 \times 2 \times 11 \times 11$ — 1

9. 20% — 2
   $\frac{200}{1000} \times 100\%$ — 1

10. n (A) = 3 — 2
    A = { ර, තු, ව } — 1

11. 4 t 250kg
    1 බැගින් — 2

12. X = 2 — 2
    2x=4 — 1

13. 28 : 100 — 1
    7 : 25 — 1 — 2
    7 : 25 පමණක් වුවත් ලකුණු 2 දෙන්න.

14. ab (a + b)
    1 1 — 2

15. $x = 50°$ — 2
    $x + 40° + 90° = 180°$ — 1

16. $\frac{5}{8}$ — 2
    $\frac{15}{24}$ — 1

17. 0.08463 — 2

18. 32cm — 2
    $2 \times 5 + 8 \times 2 + 6$ — 1

19. 16 : 00 — 2

20. $5000cm^3$ — 2
    $25 \times 20 \times 10$ — 1

ලකුණු 40

2 කොටස

1. (a). අනෙක් ජ්ලේටෝ 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). 8×8 1

6×8×8 1

= 384cm² 1

[අවසාන පිළිතුරට ඒකකය 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). $\frac{87.6}{0.12}$

$\frac{87.6\times100}{0.12\times100}$	$\frac{876}{10} \div \frac{12}{100}$	2
$\frac{8760}{12}$	$\frac{876}{10} \times \frac{100}{12}$	1
730	730	1

11

3. (a). $x + 84° = 180°$ 1

$x = 96°$ 1

$2a + 84° + 66° = 360°$ 1

$2a = 210°$ 1

$a = 105°$ 1

$y + 105° = 180°$ 1

$y = 75°$ 1 (7)

(b). (i). සමපාද ත්‍රිකෝණය

සමචතුරස්‍රය

සවිධි ෂඩාස්‍රය 3

(ii). නිවැරදි සවිධි 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

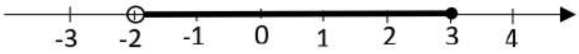
14.25 — 1

(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 ත් 3 ත් අතර අඳුරු කිරීම.	1

(b). (i). නිවැරදි කාටීසීය 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

පිටි : සීනි : බටර්

2 : 1

3 : 2

6 : 3 : 2 — 1

B

පිටි : 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