සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமைEy டையது
All Rights Reseved

කොට්ඨාස අධ්‍යාපන කාර්යාලය - රත්නපුර 01
கோட்டக் கல்விக் காரியாலயம் - இரத்தினபுரி 01
Divisional Education Office – Ratnapura 01

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020 — ශ්‍රේණිය : 8
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2020 — தரம் : 8
First Term Test – 2020 — **Grade : 8**

විෂය : ගණිතය - I/II
Subject : Maths - I/II

කාලය : පැය 2 යි
நேரம் :2 மணித்தியாலம
Time : 2 Hour

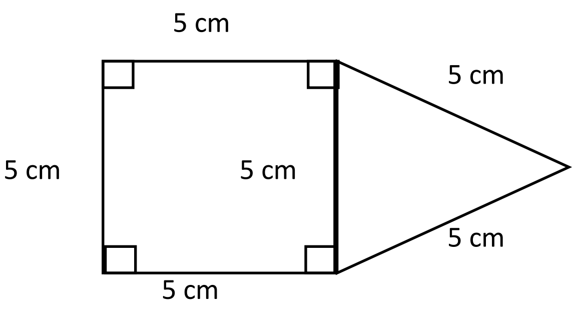
I කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් හිමිවේ.

01) පහත සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

7, 11, 15, 19, ……….. , ………….

02) මෙම රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.



www.mathsland.org

03) I. විශාලත්වය 26^0 වූ කෝණයක අනුපූරක කෝණයේ විශාලත්වය කීයද?

II. විශාලත්වය 26^0 වූ කෝණයක පරිපූරක කෝණයේ විශාලත්වය කීයද?

04) අගය සොයන්න.

(i) (-7) + 4

(ii) (-11) x (-3)

05) $3(x + 4) + 5x$ වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

06) සරල දාර සහිත එක්තරා ඝන වස්තුවක ශීර්ෂ ගණන 8 මුහුණත් ගණන 6 ක් ද නම් ඔයිලර් සම්බන්ධය ඇසුරින් දාර ගණන සොයන්න.

07) 5t 120 Kg x 10 ගුණ කරන්න.

08) $\sqrt{\mathbf{64}}$ - $\sqrt{4}$ හි අගය සොයන්න.

www.mathsland.org

09) 6t 18Kg සකන්ධය කිලෝ ග්‍රෑම් වලින් දක්වන්න.

10) $4a^2$ ගුණිතය බලයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

11) $4a + 5b - 3a + b$ සුළු කරන්න.

12) $2x + 6y$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න.

13) සමචතුරාස්‍රාකාර මල් පාත්තියක වර්ග ඵලය 144 m^2 වේ.

(i) මල් පාත්තියේ පැත්තක දිග

(ii) මල් පාත්තියේ පරිමිතිය සොයන්න.

14) සවිධි ද්වාදස තලයේ

www.mathsland.org

(i) මුහුණත් ගණන කීයද?

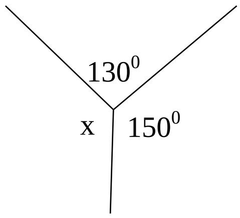
(ii) එහි මුහුණතක හැඩය හඳුන්වන ජ්‍යාමිතික නම ලියන්න.

15) සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග එහි පළලේ දෙගුණයකට වඩා 5 cm ක් අඩුය. සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල සෙන්ටිමීර x නම් එහි දිග වීජීය ප්‍රකාශනයකින් දක්වන්න.

16) අප ඉගෙන ගත් ඝන වස්තු වලින් ප්ලේටෝ කැට ලෙස හඳුන්වන ඝන වස්තු 2 ක් නම් කරන්න.

(i) ……………………………………………………………

(ii)……………………………………………………………

17) 

x හි අගය සොයන්න.

18) $x = -1, y = 2$ වන විට $x^4 + y^2$ හි අගය සොයන්න.

www.mathsland.org

19) සාධාරන පදය $2n - 1$ වන සංඛ්‍යා රටාවේ 13 වන පදය සොයන්න.

20) පොතක මිල රු. y වේ. එහි මිල රු. 5 කින් වැඩි විය. එවැනි පොත් 5 ක මිල සොයන්න.

II කොටස

* පළමු වන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.
* පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද ඉතිරි ප්‍රශ්න සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට 11 බැගින්ද හිමිවේ.

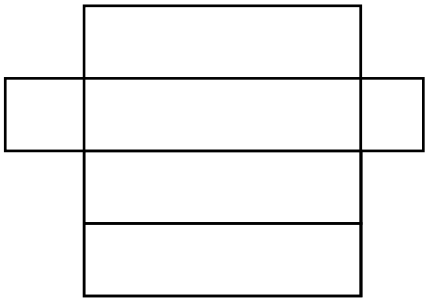
1) ඔබගේ ගුරුතුමාගේ / ගුරුතුමියගේ උපදෙස් අනුව පන්ති කාමරයේදී ඝන වස්තු පාඩම ඇසුරින් කරන ලද ක්‍රියාකාරකම් සිහියට ගන්න.

a) (i) ඉහත පතරොම මගින් සාදන ලද ඝන වස්තුව කුමක්ද? ....
(ලකුණු 01)

(ii) එහි දාර ගණන - ....

ශීර්ෂ ගණන - ....

මුහුණත් ගණන - ....



www.mathsland.org

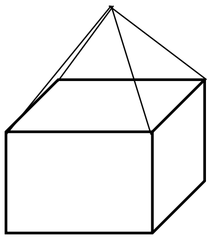
(ලකුණු 03)

(iii) ඝන වස්තු සම්බන්ධයෙන් ඇති ඔයිලර් සම්බන්ධය ලියන්න. (ලකුණු 03)

(iv) ඉහත පතරොමින් සාදන ලද ඝන වස්තුවේ දාර ගණන, මුහුණත් ගණන හා ශීර්ෂ ගණන ඔයිලර් සම්බන්ධය හා ගැළපෙන බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 03)

(v) වක්‍ර දාර සහිත ඝන වස්තු දෙකක් නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

b) (i) ඝනකයක් හා පතුල සමචතුරස්‍ර පිරමීඩයක් භාවිතා කර නිර්මාණය කරන ලද පහන් කරඬුවක් රූපයේ දැක්වේ. මෙහි,



a. දාර

b. මුහුණත්

c. ශීර්ෂ ගණන ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 03)

2) (i) සාධාරන පදය $2n + 3$ වූ සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද දෙක සොයන්න. (ලකුණු 03)

(ii) ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය $\frac{n(n+1)}{2}$ වේ. (ලකුණු 03)

a) ඉහත පොදු පදය ඇසුරින් ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවේ හය වන හා හත්වන පද සොයන්න.
(ලකුණු 02)

b) ඉහත පද දෙකෙහි එකතුව ලෙස ලැබෙන අගය වර්ග සංඛ්‍යා රටාවේ කී වන පදය ද?
(ලකුණු 02)

(iii) a) 100 ට අඩු විශාලම ඔත්තේ සංඛ්‍යාව කීයද? (ලකුණු 02)

b) එම සංඛ්‍යාව ඔත්තේ සංඛ්‍යා රටාවේ කී වෙනි පදය ද? (ලකුණු 02)

3) (i) (2y + 3) වීජීය ප්‍රකාශනයට (y + 2) වීජීය ප්‍රකාශනය එකතු කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) (6x + 3) – (3x + 1) සුළු කරන්න. (ලකුණු 03)

(iii) 10x + 8y + 2z සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න. (ලකුණු 03)

(iv) a = 2, b = -1, c = 3 වන විට 3a – 3b + c වීජීය ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න. (ලකුණු 03)

4) (a) හිස් තැන් පුරවන්න.

(i) 16 t = ☐ x ☐ Kg = ☐ Kg (ලකුණු 03)

(ii) 8000Kg = $\frac{8000\ \text{Kg}}{☐}$ = ☐ t (ලකුණු 03)

b) ලොරියක ස්කන්ධය 14t වේ. එයට 25 Kg ස්කන්ධයක් ඇති තේ දළු ගෝනි 300 පැටවිය හැකිය.

(i) තේ දළු ගෝනිවල මුළු ස්කන්ධය කිලෝ ග්‍රෑම් වලින් දක්වන්න. (ලකුණු 02)

(ii) තේ දළු ස්කන්ධය මෙට්‍රික් ටොන් වලින් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(iii) තේ දළු සමඟ ලොරියේ ස්කන්ධය කොපමණද? (ලකුණු 02)

5) (a) (- 4) – (+ 1) සංඛ්‍යා රේඛාවක් භාවිතයෙන් පිළිතුර ලබා ගන්න. (ලකුණු 02)

b) සුළු කරන්න.

www.mathsland.org

(i) (-6) + (-7) (ලකුණු 02)

(ii) (-3) – (-2) – (+8) (ලකුණු 02)

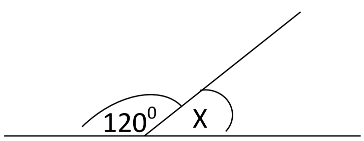
(iii)(+17) – (-1) – (-24) (ලකුණු 02)

c) හිස් කොටු පුරවන්න.

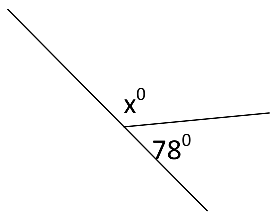
(i) $\frac{☐ \times (-3)}{-2}$ = (+12) (ලකුණු 02) (ii) $\frac{+40}{(-4) \times ☐}$ = -1 (ලකුණු 01)

6) (a) පහත දක්වා ඇති රූප සටහන් වල x හි අගය සොයන්න. හේතුව දක්වන්න.

(i)

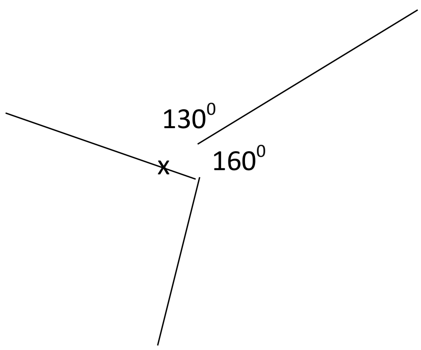


(ii)

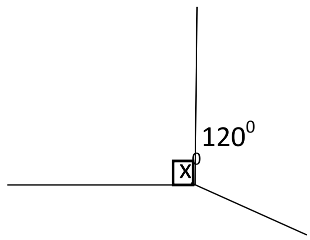


(ලකුණු 08)

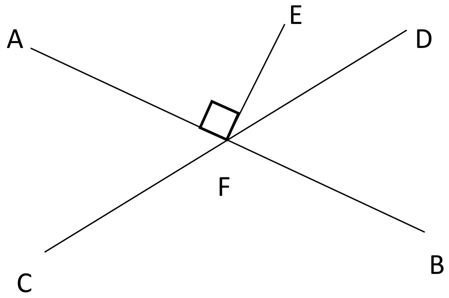
(iii)



(iv)



(b)



AB හා CD එකිනෙක ඡේදනය වූ සරල රේඛා දෙකකි. දෙන ලද රූපය ඇසුරෙන්,

(i) $A\hat{F}E$ හි පරිපූරක බද්ධ කෝණය නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) අනුපූරක බද්ධ කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

7) පිටු 120 පොතක මිල රු. x වේ. පැන්සලක මිල රු. y වේ. කවකටු පෙට්ටියක මිල රු. 4x වේ. පෑනක මිල රු. 2y වේ.
ඉහත මිල ගණන් සහිත ද්‍රව්‍ය භාවිතා කර ත්‍යාග පර්සල් පිළියෙල කරයි. එක් පාර්සලක පොත් 4, පෑන් 2, පැන්සල් 2 හා කවකටු පෙට්ටි 1 ක් ද ඇත.

(i) පාර්සලයේ අඩංගු ද්‍රව්‍ය වල වටිනාකම සඳහා වීජීය ප්‍රකාශයක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(ii) ඉහත වීජීය ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න. (ලකුණු 03)

(iii) එවැනි තෑගි පාර්සල් 7 ක මිල දැක්වීමට වරහන් සහිත වීජීය ප්‍රකාශයක් ගොඩ නගන්න. (ලකුණු 03)

(iv) ඉහත ගොඩනැගූ ප්‍රකාශනය ඇසුරින්

$x = 50$, $y = 20$ වන විට

a. තෑගි පාර්සලයක වටිනාකම

b. පාර්සල් හතේම වටිනාකම සොයන්න. (ලකුණු 03)

www.mathsland.org

ගණිතය I කොටස

පිළිතුරු පත්‍රය

එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින්

1. 23,27
2. පරිමිතිය 25 cm
3. I. 64^0

   II. 154^0

4. (i) 3 (ii) 33
5. 8x + 12
6. දාර 12
7. 51t 200 kg
8. 6
9. 6018 kg
10. $(2a)^2$
11. a + 6b
12. 2 (x +3y)
13. (i) මල් පාත්තියේ දිග 12m

    (ii) 48 m

14. (i) මුහුණත් ගණන 12
    (ii) සවිධි පංචාස්‍රාකාර
15. දිග 2x - 5 cm
16. සවිධි චතුස්තලය, ඝනකය, සවිධි අෂ්ටතලය, සවිධි ද්වාදතාලය, සවිධි විංසතිතලය
17. $x = 80^0$
18. $(-1)^4 + (2)^2$
    $= 1 + 4$
    $= \underline{\underline{5}}$

19. 2n – 1
    = 2 x 13 -1
    = 26-1

    $= \underline{\underline{25}}$

20. රු 5(y + 5)

www.mathsland.org

<u>II කොටස</u>

පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද ඉතිරි ප්‍රශ්න සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 11 බැගින්ද හිමිවේ.

1) a) (i) ඝනකාභය (1)

(ii) දාර ගණන - 12 (3)
ශීර්ෂ ගණන - 8
මුහුණත් ගණන - 6

(iii) ඔයිලර් සම්බන්ධය
ශීර්ෂ ගණන + මුහුණත් ගණන = දාර ගණන + 2 (3)
$V + F = E + 2$

(iv) ශීර්ෂ + මුහුණත් = දාර + 2 (3)
$8 + 6 = 12 + 2$

b) දාර - 16 (3)
මුහුණත් - 9
ශීර්ෂ 9

www.mathsland.org

2) (i) $2n + 3$
පළමු පදය $2 \times 1 + 3$ (3)
$= 2 + 3$
$= 5$
දෙවන පදය $= 2 \times 2 + 3$
$= 4 + 3$
$= \underline{\underline{7}}$

(ii) a) ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා රටාවේ 6 වන පදය
$\frac{n(n+1)}{2}$
$= \frac{6 \times 7}{2}$
$= \frac{42}{2} = 21$ (2)

හත්වන පදය $= \frac{7 \times 8}{2}$
$= \frac{56}{2} = 28$

b) $21 + 28 = 49$ හත්වන පදය (2)

(iii) a) 99 (2)
b) $2n - 1 = 99$ (2)
$2n = 99 + 1$
$2n = 100$
$n = \frac{100}{2} = 50$

3) (i) $2y + 3 + y + 2$
$= 3y + 5$ (2)

(ii) $6x + 3 – 3x + 1$
$= 3x + 4$ (3)

(iii) $10x + 8y + 2z$
$= 2 (5x +4y + z)$

www.mathsland.org

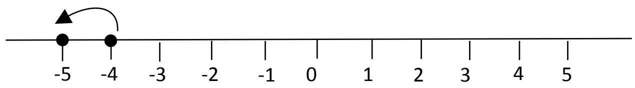
(iv) $a = 2, b = -1, c= 3$ (3)
$= 3 \times 2 – 3 \times -1 + 3$
$= b- (-3) + 3$
$= 6 + 3 + 3$
$= 12$

4) a) (i) 16t = [16] x [1000] kg = [16000] kg (3)

(ii) 8000 kg = $\frac{8000 \text{ kg}}{[1000]}$ = [8] t (2)

b) (i) තේ දළු ගෝනි වල ස්කන්ධය 7500 kg (2)
(ii) තේ දළු ස්කන්ධය මෙට්‍රික් ටොන් 7.5t (2)
(iii) තේ දළු සමග ලොරියේ ස්කන්ධය 21.5t (2)

5) a) (-4) – (+1) = (-5) (2)



b) (i) (-6) + (-7) = (-13) (2)
(ii) (-3) – (-2) – (+8) = (-13) (2)
(iii) (+17) – (-1) – (-24) = 42 (2)

c) (i) [8] x (-3) = + 12 (2)
- 12
(ii) $\frac{+ 40}{(-4) \times [10]}$ = -1 (1)

6) a) (i) $x = 60^0$ (ii) $x = 102^0$
(iii) $x = 70^0$ (iv) $x = 150^0$ (හේතුව සඳහන් කල යුතුයි) (8)
b) (i) $E\hat{F}B$
(ii) අනුපූරක බද්ධ කෝණ යුගල (1)
$E\hat{F}D$ හා $D\hat{F}B$ (2)

7) (i) පොත් 4, පෑන් 2,පැන්සල් 2 හා කවකටු පෙට්ටි 1
$= 4x + 4y + 2y + 4x$ (2)

(ii) $8x + 6y$ (2)
(iii) $7 (8x + 6y)$ (2)
(iv) $x = 50 , y = 20$
a) තෑගි පාර්සලකය වටිනාකම
$= 8 \times 50\ 6\ 6 \times 20$ (3)

(2)