13620

08 ශ්‍රේණිය

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020 මාර්තු

ගණිතය | කාලය පැය 2 යි.

නම/විභාග අංකය :

I කොටස

- **සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. (එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.)**

(01) පහත ඝන වස්තු අතුරින් ප්ලේටෝ ඝන යටින් ඉරක් අඳින්න.

සවිධි චතුස්තලය, ගෝලය, ඝනකාභය, සවිධි අෂ්ටතලය, ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මය

(02) i. 40^0 හි අනුපූරකය ලියන්න.

ii. 115^0 හි පරිපූරකය ලියන්න.

(03) 3හි 11 වැනි ගුණාකාරය ලියන්න.

(04) සුළු කරන්න. (+8) - (-1)

www.mathsland.org

(05) පහත සංඛ්‍යාවල ආකල ප්‍රතිලෝමය ලියන්න.

i. $\frac{1}{5}$ ii. -5

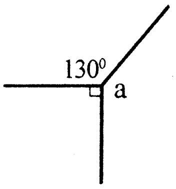
(06) පොදු පදය n^2 වූ සංඛ්‍යා රටාවේ 7 වන පදය ලියන්න. මෙම පොදු පදය අයත් වන්නේ, කුමන සංඛ්‍යා රටාවට ද?

(07) පූර්ණ වර්ගයක එකස්ථානයේ තිබිය හැකි ඉලක්කම් දෙකක් ලියන්න.

(08) වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

$5x + 2\,(x + y - 7)$

(09) a හි අගය සොයන්න.



(10) සුළු කරන්න.

$$\frac{(-8)}{(+2) \times (-4)}$$

(11) අගය සොයන්න.

$\sqrt{3^2 \times 7^2}$

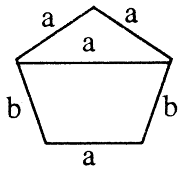
(12) ගුණිතයක බලයක් ලෙස ලියන්න. $(5x)^4 \times y^4 \times z^4$

(13) හිස්තැන් පුරවන්න.

$\boxed{0} \times \boxed{+5} \times \boxed{} = \boxed{0} \times \boxed{-5} = \boxed{}$

(14) රූපයේ පරිමිතිය P නම්, P සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

www.mathsland.org



(15) පහත ද්‍රව්‍ය මැනීමට සුදුසු ඒකක ලියන්න.

සිමෙන්ති බෑගය -

බෙහෙත් පෙත්ත -

(16) a=5 හා b=1 වන විට 5a + b හි අගය සොයන්න.

(17) අගය සොයන්න. $2^3 \times (-1)^5$

(18) පහත ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් '✓' ලකුණද, ඒවා වැරදි නම් '×' ලකුණ ද, දී ඇති කොටු තුළ යොදන්න.

i. $-5(x-7) = -5x + 35$ $\boxed{}$

ii. $2ab - 8abc = 2ab(b - 4c)$ $\boxed{}$

(19) සමචතුරස්‍රයක වර්ගඵලය $324\ cm^2$ වේ. එහි පැත්තක දිග සොයන්න.

(20) පිළිතුර මෙට්‍රික් ටොන් හා කිලෝග්‍රෑම්වලින් ලියන්න. 5t 300kg - 2t 800kg

II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද, අනෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.**

(01) ඝනවස්තු සම්බන්ධයෙන් ඔබ සිදුකළ ක්‍රියාකාරකම ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. සියලුම ප්ලේටෝ කැට නම් කරන්න.

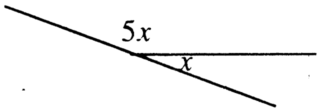
ii. ඉහත එක් එක් ප්ලේටෝ කැටයේ මුහුණතක හැඩය ලියන්න.

iii. ඝනවස්තුවක දාර, ශීර්ෂ හා මුහුණත් සම්බන්ධයෙන් වූ ඔයිලර් සම්බන්ධය ලියන්න.

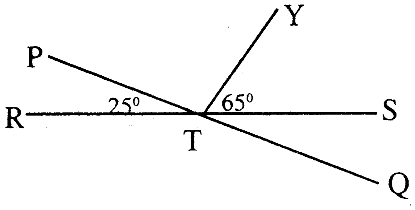
iv. සමචතුරස්‍රාකාර මුහුණත් ඇති ප්ලේටෝ කැටයට ඔයිලර් සම්බන්ධය සත්‍ය බව පෙන්වන්න.

v. ඔයිලර් සම්බන්ධතාව තෘප්ත නොවන ඝනවස්තුවක් නම් කරන්න.

(02) a) x හි අගය සොයන්න.



b) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් පහත අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



www.mathsland.org

i. හේතු දක්වමින් STQ හි විශාලත්වය සොයන්න.

ii. අනුපූරක කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න.

iii. $P\hat{T}R$ හා $Y\hat{T}R$ බද්ධ කෝණ ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

(03) 4, 8, 12, 16, ... යන සංඛ්‍යා රේඛාවේ,

i. ඊළඟ පදය ලියන්න.

ii. එම සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලබා ගැනීමට පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

පදය	4හි ගුණාකාරය	4හි ගුණාකාරය
1	1×4	4
2	2×4	8
3	3×4	....
4	.... $\times 4$	....
n	....	....

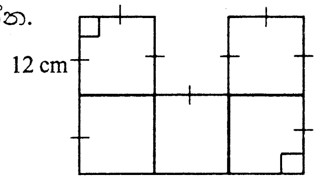
iii. එහි 36 වන්නේ කීවැනි පදය ද?

iv. 1, 3, 5, 7........ යන සංඛ්‍යා රටාවේ පළමු පදය, පළමු පද දෙක, පළමු පද තුන යන ආකාරයට පද එකතු කළ විට නව සංඛ්‍යා රටාවක් ලැබේ. එම සංඛ්‍යා රටාව ලියන්න.

v. එම සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලියන්න.

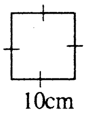
(04) a) රූපයේ දී ඇත්තේ ඉඩමකි. එය වටා යකඩ කම්බියක් සවිකිරීමට අවශ්‍යය. ඒ සඳහා අවශ්‍ය අවම යකඩ කම්බිවල දිග සොයන්න.

(මෙය ඉඩමෙහි කුඩා කරන ලද දළ රූපසටහනකි)

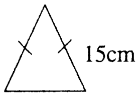


b) කම්බියක් නවා සෑදූ සමචතුරස්‍රයක් පහත රූපයේ දක්වේ.

i. එහි පරිමිතිය සොයන්න.



ii. එම කම්බියෙන්ම පහත ත්‍රිකෝණය සාදයි. එහි ඉතිරි දිග සොයන්න.



(05) a) සුළු කරන්න. 16t 800kg ÷ 6

www.mathsland.org

b) හිස්තැන් පුරවන්න.

i. 5100kg = ... t

ii. 8.3t = ... kg

c) ගබඩාවක තිබූ පරිප්පු 11.5t වලින් 3t 100kg විනාශ වී ඉවත් කළේ ය. ඉතිරි පරිප්පු ප්‍රමාණයෙන් 20kg ක ස්කන්ධය සහිත ඇසුරුම් සෑදුවේ නම් ඇසුරුම් කීයක් සෑදිය හැකි ද?

(06) a) i. සුළු කරන්න. 4x (3y - 1)

ii. x = 3 ද, y = -1 ද නම් 4x (3y -1) හි අගය සොයන්න.

b) සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග a cm ද, එහි පළල 4cm ද වේ. දිග පැත්ත පමණක් 5cm කින් වැඩි කරමින් නව සෘජුකෝණාස්‍රයක් සාදයි. සෘජුකෝණාස්‍රය වටා සීමා මායිම් රේඛාවක් ඇඳීමට අවශ්‍යය.

i. සීමා මායිම් රේඛාවෙන් වට වූ සෘජුකෝණාස්‍රයෙහි දළ සටහනක් ඇඳ එහි දිග හා පළල ලකුණු කරන්න.

ii. සීමා මායිම් රේඛාවෙන් වට වූ සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියා එය සුළු කරන්න.

c) සුළු කරන්න. 5a - 3b + a + 7b - 9

(07) i. හිස්තැන් පුරවන්න.

-10x + 15xy = - 5x (............)

ii. සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න. -4b - 12d

iii. මහා පොදු සාධකය සොයන්න. 6xy , 8xyz

iv. මහා පොදු සාධකය එක් සාධකයක් ලෙස ගනිමින් සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න.

$3m + 18m^2n + 21mq$

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020 මාර්තු

08 ශ්‍රේණිය | **ගණිතය** | **විසඳුම් පත්‍රය**

I - කොටස

(01) සවිධි චතුස්තලය,
සවිධි අෂ්ටතලය ❶ + ❶

(02) i. $90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ ❶
ii. $180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$ ❶

(03) $3 \times 11 = 33$ ❶ + ❶

(04) $(+8) + (+1) = (+9)$ ❶ + ❶

(05) i. $-\frac{1}{5}$ ❶
ii. 5 ❶

(06) $7^2 = 49$ ❶ සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යා ❶

(07) 1, 4, 9, 5, 6 ❶ + ❶

(08) $5x + 2x + 2y - 14$ ❶
$= 7x + 2y - 14$ ❶

(09) $a + 90^\circ + 130^\circ = 360^\circ$
(ලක්ෂයක් වටා පිහිටි කෝණ ඓක්‍යය) ❶
$a = 360^\circ - 220^\circ$
$a = 140^\circ$ ❶

(10) $\frac{(-8)}{(-8)} = (+1)$ ❶ + ❶

(11) $3 \times 7 = 21$ ❶ + ❶

(12) $(5xyz)^4$ ❷

(13) (-1) , 0 ❶ + ❶

(14) $P = a + a + a + b + b$
$P = 3a + 2b$ ❶ + ❶

(15) kg , g ❶ + ❶

(16) $5 \times 5 + 1$ ❶
$= 25 + 1 = 26$ ❶

(17) $8 \times (-1) = (-8)$ ❶ + ❶

(18) i. ✓ ❶
ii. × ❶

(19) $\sqrt{324} = 18$cm ❶ + ❶

(20) 2t 500kg ❷

මුළු ල. 40

II - කොටස

www.mathsland.org

(01) a) i) ඝනකය, සවිධි චතුස්තලය, සවිධි අෂ්ට තලය, සවිධි ද්වාදශ තලය, සවිධි විංසතිතලය ❺

ii) සමචතුරස්‍රය, සමපාද, ත්‍රිකෝණය, සමපාද ත්‍රිකෝණය, සවිධි පංචාස්‍රය, සමපාද ත්‍රිකෝණය ❺

iii) ශී + මු = දා + 2 ❷

iv) ශී = 8, මු = 6, දා = 12

ව.ප. = ශී + මු = 8 + 6 ❶ = 14

ද.ප. = දා + 2 ❶ = 12 + 2 = 14

ව.ප. = ද. ප සත්‍යයි ❶

v) ගෝලය ❶

මුළු ල. 16

(02) a) $x + 5x = 180^\circ$ (සරල රේඛාවක් මත පිහිටි බද්ධ කෝණ ඓක්‍යය)
$6x = 180^\circ$ $x = 30^\circ$ ❷ + ❷

b) i) $S\hat{T}Q = 25^\circ$ ප්‍රතිමුඛ කෝණය ❶ + ❶

ii) $P\hat{T}R$ හා $Y\hat{T}S$ ❷
$(25^\circ + 65^\circ = 90^\circ)$ ❶

iii) නැත. කෝණ දෙක පොදු පාදයෙන් දෙපස නොපිහිටයි. ❷

මුළු ල. 11

(03) a) i) 20 ❶

ii)

	12
4 × 4	16
n × 4	4n ❺

iii) $4n = 36$ ❶
$n = 9$ වැනි ❶

iv) 1, 4, 9, 16, ... ❷

v) n^2 ❶

මුළු ල. 11

(04) a) i. 12 × 12 = 144 cm ❷
= 1.44m ❷

www.mathsland.org

b) i) 10 × 4 ❷
= 40cm ❶
ii) 40 - (15 + 15) ❷
= 40 - 30
= 10 cm ❷

මුළු ල. 11

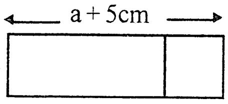
(05) a) i) 2t 800kg ❸
b) i) 5.1 t ❷
ii) 8300kg ❷
c) (11500 - 3100) kg
20kg ❸
= 420 ❶

මුළු ල. 11

(06) a) i) 12xy - 4x ❶

ii) 4 × 3 [3(-1)-1]
= 12 × -4
= -48 ❷ + ❶

b) i)



❸

ii) ව.ඵ. = 4(a+5)
ව.ඵ. = (4a + 20) cm^2 ❶ + ❶

c) 6a + 4b -9 ❷

මුළු ල. 11

(07) a) i) -5x (2-3y) ❷
ii) -4 (b + 3d) ❷
iii) 6xy = 2 × 3 × x × y
8xyz = 2 × 2 × 2 × x × y × z ❷
මා.පො.සා. = 2 × x × y
= 2xy ❶ + ❶
iv) 3m (1 + 6mn + 7q) ❸

මුළු ල. 11