සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි All Rights Reserved

පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය
பஸ்ஸரைக் கல்விவலயம்
PASSARA ZONE OF EDUCATION

32 | S | I-II

9 ශ්‍රේණිය දෙවන වාර පරීක්ෂණය, 2018 ජූලි
தரம் 9 இரண்டாம் தவணைபரீட்சை 2018 ஜூலை
Second Term Test of Grade 9, July 2018

ගණිතය I-II
கணிதம் I-II
Mathematics I-II

නම

....

පැය දෙකයි
இரணடுமணித்தியாலயம்
Two hours

I- කොටස

- ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.
- 1 සිට 10 තෙක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **1** බැගින් ද 11 සිට 20 තෙක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **2** බැගින් ද හිමි වේ.

01. 2500 සංඛ්‍යාව විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක්වීම සඳහා හිස්තැන තුළ අදාළ සංඛ්‍යාව ලියන්න.

$2500 = 2.5 \times$ ....

02. $\frac{2}{3} \times 9$ට අදාළ නිවැරදි පිළිතුර තෝරා ඊට යටින් ඉරක් අඳින්න.

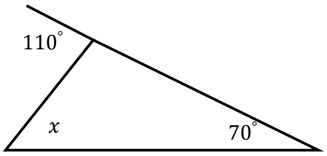
i. 18 ii. 27 iii. $\frac{18}{7}$ iv. 6

03. පහත සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

7, 5, 3,......, ...,

04. $x + 3 = 7$ විසඳන්න.

05. $\boldsymbol{x}$හි අගය සොයන්න.

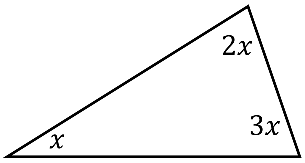


06. $Y = -x + 3$ මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය ලියන්න.

07. $2a^{-3}$ ධන දර්ශක සහිතව ලියන්න.

www.mathsland.org

08. x හි අගය සොයන්න.

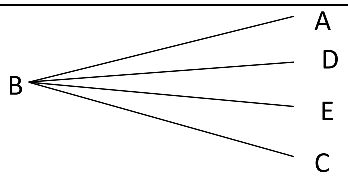


09. හිස්තැන් පුරවන්න.

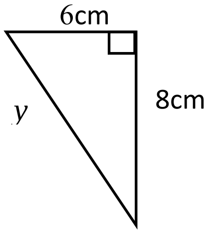
$2.05\ m^3 =$ …………….l

(දෙවැනි පිටුව බලන්න

10. පහත සඳහන් රූපයේ $A\hat{B}D = D\hat{B}E = E\hat{B}C = 20^{\circ}$ වේ. $D\hat{B}C$ අගය සොයන්න.



11. පහත රූපයේ y හි අගය සොයන්න.



12. විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දක්වා ඇති පහත සංඛ්‍යා සාමාන්‍ය ආකාරයට ලියන්න.

i. 6.72×10^{4} **ii.** 2.3×10^{-2}

13. සාධක සොයන්න. $2a^{2} - 50$

14. වාහනයකට විශ්කම්භය 98 cm වූ රෝද සවිකර ඇත. මෙම රෝදය වට 5ක් කරකැවීමේ දී වාහනය ගමන් කරන දුර ගණනය කරන්න.

15. $\frac{3}{5}$ භාගය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීම සඳහා විද්‍යාත්මක ගණක යන්ත්‍රය භාවිත කිරීමේ දී යතුරු යොදන ආකාරය ගැලීම් සටහනකින් දක්වන්න.

www.mathsland.org

16. සුළු කරන්න. $(x+3)(x-5)$

17. යුරෝපයට චාරිකාවක් යාම සඳහා සූදානම් වන පවුලක් රු. 77440.00 ක මුදලක් යුරෝපා ඩොලරයට මාරු කරයි. එවිට ඔවුන් ලබා ගන්නා යුරෝපා ඩොලර් ගණන කීය ද? (යුරෝපා ඩොලර්1 = රු. 154.88 ක් ලෙස ගන්න)

18. $V^{2} = u^{2} + 2as$ සූත්‍රයෙහි s උක්ත කරන්න

19. සුළු කරන්න.

(ii)

$101_{දෙක}$
$+111_{දෙක}$
....

(i)

$101_{දෙක}$
$-\ 11_{දෙක}$
....

20. බස් රථයක් ඉදිරියට ගමන් කිරීමේ දී එයට සවිකර ඇති වේග මානයෙහි කටුවේ තුඩෙහි පථය දැක්වෙන දළ රූපසටහනක් අඳින්න.

(තුන්වැනි පිටුව බලන්න

II- කොටස

- ප්‍රශ්න පහකට **පමණක්** පිළිතුරු සපයන්න. වෙනම **කඩදාසි** භාවිත කරන්න.
- එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු **10** බැගින් හිමි වේ.

01. i. $\frac{2n}{3} + 2 = 8$ විසඳන්න.

ii. පහත සඳහන් සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳා $(\boldsymbol{y - x})$හි අගය සොයන්න.

$$3x + 2y = 17$$
$$8x - 2y = 16$$

iii. $T_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රයෙහි $T_n = 51$ ද, $a = 3$ ද, $d = 12$ ද වේ. n හි අගය සොයන්න.

02. $Y = 2x - 3$ හි ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-1	0	3
Y	-0	.....	......	3

i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. සුදුසු බණ්ඩාංක තලයක ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

www.mathsland.org

ඔබේ ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,

iii. $x = 2$ වන විට Yහි අගය සොයන්න.

iv. $Y = -5$ වන විට xහි අගය ලබා ගන්න.

03. පහත නිර්මාණයේ දී කවකටුවක් හා cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් පමණක් භාවිත කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.

i. 7 cm ක් දිග සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් ඇඳ AB ලෙස නම් කරන්න.

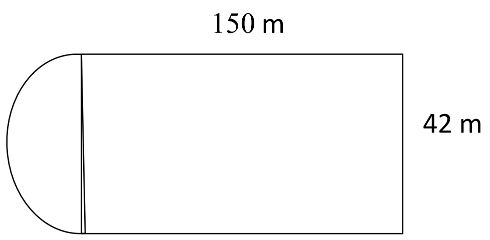
ii. Aහි දී ABට ලම්භයක් නිර්මාණය කර AC = 5 cm වන සේ ලම්භය මත C ලකුණු කරන්න.

iii. BC යා කර ABC ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.

iv. ABCΔට පයිතගරස් සම්බන්ධය යෙදීමෙන් BC = $\sqrt{74}$ වන බව පෙන්වන්න.

v. BC හි දිග මැන ලියා $\sqrt{74}$ සඳහා දළ අගයක් යෝජනා කරන්න.

04. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකින් හා සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසකින් සමන්විත උද්‍යානයක් රූපයේ දැක්වේ.



i. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ අරය කොපමණ ද?

ii. අර්ධ වෘත්තයේ චාප දිග ගණනය කරන්න.

මෙම උද්‍යානය වටා පොට 5කින් යුත් කම්බි වැටක් ඉදි කිරීමට යෝජිතව ඇත. එම වර්ගයේ කටු කම්බි 1 m ක් රු. 60.00 බැගින් මිල දී ගත හැකිය.

iii. වැට සඳහා අවශ්‍ය කම්බි පොටක අවම දිග සොයන්න.

iv. වැට ඉදි කිරීමට අවශ්‍ය කටුකම්බි සඳහා වැය වෙතැයි අපේක්ෂා කළ හැකි අවම මුදල නිමානය කරන්න.

v. උද්‍යානය කොටස්වලට නොබෙදෙන සේ සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසෙහි යාබද මායිම් දෙකක් ඔස්සේ උද්‍යානය ඇතුළත 1 m ක් පළල තීරුවක සිමෙන්ති ගල් ඇතිරීමට ඇත. සිමෙන්ති ගල් ඇතිරිය හැකි මාර්ගය ඉහත රූපයේ ඇඳ අඳුරුකර පෙන්වන්න.

(හතරවැනි පිටුව බලන්න

05. a) වඩු කාර්මිකයෙක් රු. 40 000.00ක වියදමක් දරා මේසයක් නිෂ්පාදනය කර එය 15%ක ලාභයක් තබා ගනිමින් එය වෙළෙන්දෙකුට විකුණයි.

i. වෙළෙන්දා මේසය මිලදී ගත් මුදල සොයන්න.

ii. වෙළෙන්දා එය 20%ක ලාභයක් ලැබෙන සේ විකිණීමට මිල ලකුණු කරයි. ලකුණු කළ මිල සොයන්න.

iii. මේසය විකිණීමේ දී පාරිභෝගිකයාට 5%ක වට්ටමක් ලබා දීමට සිදු වේ. මේසය පාරිභෝගිකයාට විකුණු මිල සොයන්න.

b) තැරැව්කරුවකු මාර්ගයෙන් රු. 30 000.00කට රූපවාහිනියක් විකුණු පුද්ගලයෙක් තැරැව් ගාස්තුව ලෙස රු. 1500.00ක් ගෙවයි. කොමිස් ප්‍රතිශතය සොයන්න.

06. a) i. $\mathbf{2^{-3}}$ හි අගය සොයන්න.

www.mathsland.org

ii. $\frac{x^7 \times x^3}{x^6 \times x^4}$ සුළු කරන්න.

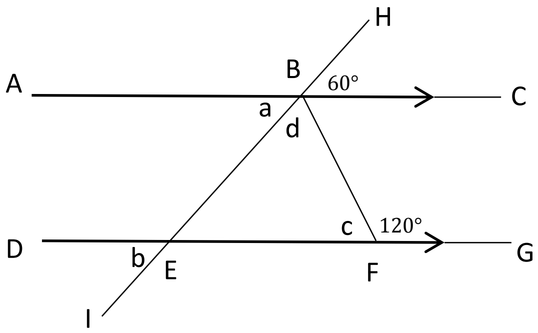
b) තමාගේ බලු පැටියාගේ ස්කන්ධය 2.078 kg ක් ලෙස ගෝපාල් කිරා ගත්තේය.

i. ඉහත අගය විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.

ii. එම ස්කන්ධය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට වටයන්න.

iii. දශමස්ථාන එකකින් යුත් සංඛ්‍යාවක් ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටැයු විට 2 ලැබේ. එම අගය ලැබිය හැකි කුඩාතම සංඛ්‍යාවත් විශාලතම සංඛ්‍යාවත් ලියන්න.

07. i. දී ඇති රූපයට අනුව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.



කෝණ යුගලය	කෝණ වර්ගය
1. $A\hat{B}H$ හා $B\hat{E}D$	
2. $A\hat{B}E$ හා $B\hat{E}F$	
3. $C\hat{B}F$ හා $B\hat{F}G$	
4. $H\hat{B}C$ හා $A\hat{B}E$	

ii. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් a, b, c හා dහි අගයන් වෙන වෙනම සොයන්න.

iii. BEF ත්‍රිකෝණය පාද අනුව වර්ග කළ විට කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් වේදැයි හේතු සහිතව ලියන්න.

පළමු වාර පරීක්ෂණය -2018
9 ශ්‍රේණිය - ගණිතය
ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

1 කොටස					
ප්‍ර.අ.	පිළිතුරු	ලකුණු	ප්‍ර.අ.	පිළිතුරු	ලකුණු
1	**රු. 8.00**	1	**11**	$(x-5)(x+5)$	**2**
2	**$1\frac{1}{3}$**	1	**12**	25=11001දෙක	**2**
3	$x = 50°$	**1**	**13**	$\frac{1}{2}$	2
4	**1.5*l***	**1**	**14**	**17,14**	**1+1**
5	-3	**1**	**15**	i. √ ii. x	1 1
6	4a	**1**	**16**	500000/=	2
7	$A\hat{B}C = B\hat{A}C$	**1**	**17**	$-5\times 3+3\times(-2) = -15-6$ =-21	2
8	65°	**1**	**18**	$2x$=18 x=9	2
9	$C\hat{B}D$	**1**	**19**	PQ හා RS, LM හා NS	**1+1**
10	1000*l*	**1**	**20**	i. 10001 දෙක ii. 101 දෙක	**1** **1**

11 කොටස		
ප්‍ර.අ.	පිළිතුරු	ලකුණු
1.	i. A	**1**
	ii. 10, 12, 14, …	**2**
	iii. $T_1 = 2\times 1+8$ $.T_2 = 2\times 2+8$ $.T_3 = 2\times 3+8$ . . $Tn = 2\times n+8$ $= 2n+8$	3
	iv. $T_8 = 2\times 8+8$ = 24m	2
	v. 38 =2n+8 38-8 =2n 30 =2n =15	2
2.	i. $\frac{125}{100}\times 20000 =$ රු.25000.00	**2**
	ii. $\frac{120}{100}\times 25000 =$ රු.30000.00	**2**
	iii. $\frac{95}{100}\times 30000 =$ රු.28500.00	**2**
	iv. **ලාභය= 28500-25000** **=3500** **ප්‍රතිශතය=**$\frac{3500}{25000}\times 100\%$ **=14%**	**1** **1** **1** **1**

www.mathsland.org

3.	(a) i. $x(a+b)-y(a+b)$ $.=(x-y)(a+b)$ ii.$(x-3)(x-4)$ (b) i. $a^2+2a-15$ ii.AX= 2p -5 AY=P-3 iii.(2p-**5**)(p-3)	**2** 2 2 1 1 2
4.	(a) $\frac{4}{3}\div\left(\frac{3}{2}+\frac{3}{4}\right)$ න් $\frac{2}{3}$ $= \frac{4}{3}\div\frac{9}{4}\times\frac{2}{3}$ $=\frac{4}{3}\div\frac{3}{2}$ $=\frac{4}{3}\times\frac{2}{3}$ $=\frac{8}{9}$ (b) i. $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=\frac{5}{6}$ ii. $\frac{1}{6}$ iii.$\frac{1}{6}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{12}$	**1** **1** 1 **1** **2** **2** **2**
5.	i. $D\hat{C}E$ **(අනුරූප කෝණ)** ii. $B\hat{C}D$ **(ඒකාන්තර කෝණ)** iii. $B\hat{C}E$ **(සරල රේඛාව මත පිහිටි බද්ධ කෝණ)** iv. $D\hat{C}E$ **=90°-42°=48°** $B\hat{A}C$**=48° (අනුරූප කෝණ වේ)** v. $C\hat{D}E$	**1+1** **1+1** **1+1** **1** **2** 1
6.	(a) $B\hat{C}A=A\hat{B}C$ **(සමපාද ත්‍රිකෝණයක කෝණ)** $.A\hat{B}C=B\hat{C}E$ **(ඒකාන්තර කෝණ)** $.B\hat{C}A=B\hat{C}E$ **(ප්‍රත්‍යක්ෂ)** (b) DC=BC **—(1) (සමචතුරස්‍රයක පාද)** CP=CR **—(2) (සමචතුරස්‍රයක පාද)** **(1)+(2)** DC+CP=BC+CR **(ප්‍රත්‍යක්ෂ)** DP=BR	**2** **2** 1 1 **1** **2** **1**
7.	(a) i. **පරිමාව = 20 × 15 × 10** =**3000**cm³ ii. 3000*ml* iii.3*l* iv. **පරිමාව= හරස්කඩ ව.ඵ.** x **උස** **3000=150**x *h* $h=\frac{3000}{150}$ *h=20cm* **ඉහත භාජනයේ උස මෙන් දෙගුණයකි.** (b) **දිග පළල උස** i. **1 1 3** ii. **2 1 1.5** **(එක් එක් මිනුම් කට්ටලයේ අගයන් මාරු වී තිබිය හැකිය)**	**2** **1** **1** **1** **1** **1** $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$

www.mathsland.org