සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2018

ගණිතය

8 ශ්‍රේණිය | කාලය පැය 02 යි

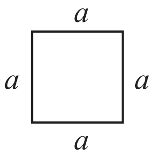
නම/ විභාග අංකයඃ

I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.

01. 16 කීවෙනි සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යාවද?

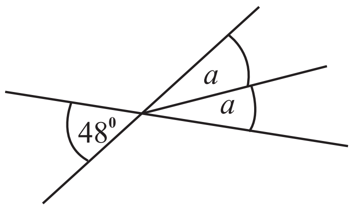
02. රූපයේ පරිමිතිය a ඇසුරෙන් සොයන්න.



03. 40^0 හි අනුපූරක කෝණයෙහි විශාලත්වය කීයද?

04. (-2) හි ආකල ප්‍රතිලෝමය කුමක් ද?

05. a හි අගය සොයන්න.



06. $(-3)^3$ හි අගය සොයන්න.

07. $4x^2, 2xy$ යන පදවල මහා පොදු සාධකය සොයන්න.

www.mathsland.org

08. හිස් කොටුවට සුදුසු අගය යොදන්න.

(-12) ☐ = 4

09. (-3) - (-5) අගය සොයන්න.

10. $4x^2 + 8xy$ ප්‍රකාශනය සාධක දෙකක ගුණිතයක් සේ ලියන්න.

11. 3^2 සමචතුරස්‍රාකාර තිත් සටහනකින් නිරූපනය කරන්න.

12. $\sqrt{(2 \times 3 \times 5)^2}$ හි අගය කීයද?

13. 48 ප්‍රථමක සාධක වල ගුණිතයක් සේ ලියන්න.

14. පූර්ණ වර්ගයක් වන සංඛ්‍යාවක එකස්ථානයේ තිබිය හැකි ඉලක්කම් දී ඇති ඉලක්කම් අතරින් තෝරා රවුම් කරන්න.

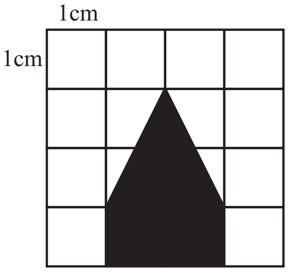
2 4 3 5 7

15. දී ඇති ස්කන්ධ අඩු කරන්න.

t	Kg
3	055
- 2	425

www.mathsland.org

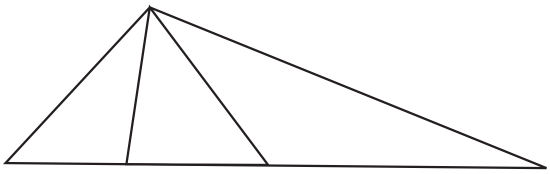
16. රූපයේ දැක්වෙන්නේ 1cm බැගින් වූ කොටු දැලකි. එහි අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය වර්ග සෙන්ටිමීටර් කීයද?



17. රු. 3.00 සහ ශත 50 අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

18. 16t 45Kg 5 හි අගය කීයද?

19. මෙම රූපයේ ඇති ත්‍රිකෝණ ගණන කීයද?



20. $\frac{5}{2}$ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලියන්න.

8 ශ්‍රේණිය | **II කොටස** | **ගණිතය**

- **පළමු ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
  (පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක්ද අනෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11 බැගින් ද ලැබේ.)

---

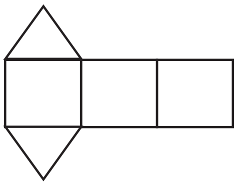
01. (a) පංති කාමරයේදී ඔබ විසින් ඝන වස්තු නිර්මාණය කිරීම යටතේ සිදුකළ ක්‍රියාකාරකම් සිහියට නගන්න.

(i) එහිදී ඔබ විසින් නිර්මාණය කළ ඝන වස්තු අතරින් සමපාද ත්‍රිකෝණ පමණක් යොදා ගනිමින් නිර්මාණය කළ ඝන වස්තු දෙකක නම් ලියන්න. (ල.04)

(ii) ඝන වස්තු නිර්මාණයේදී මිණුම් ලබාගැනීම සඳහා භාවිත කළ උපකරණයක නම ලියන්න. (ල.02)

(iii) ඔබ දන්නා ප්ලේටෝ කැට දෙකක නම් ලියන්න. (ල.02)

(b) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සමපාද ත්‍රිකෝණ සහ සමචතුරස්‍ර යොදාගෙන සාදන ඝන වස්තුවක පතරමකි.



(i) රූපයේ එක් පාදයක දිග 3cm නම් පතරමේ පරිමිතිය සොයන්න. (ල.02)

(ii) මෙම පතරම මගින් සෑදිය හැකි ඝන වස්තුවේ නම ලියන්න. (ල.02)

(iii) මෙම ඝන වස්තු සඳහා වූ ඔයිලර් සම්බන්ධතාව ලියන්න. (ල.02)

(iv) ඉහත දැක්වෙන පතරම භාවිතයෙන් සෑදිය හැකි ඝන වස්තුවද ඔයිලර් සම්බන්ධයට ගැලපෙන බව පෙන්වන්න. (ල.02)

---

02. (a) සාධක දෙකක ගුණිතයක් සේ ලියන්න.

(i) $4p - 2$ (ල.01)

www.mathsland.org

(ii) $3a^2 + 6ab + 9b^2$ (ල.02)

(b) (i) 5.45 t ස්කන්ධයක් Kg වලින් ප්‍රකාශ කරන්න. (ල.02)

(ii) එකතු කරන්න. (ල.02)

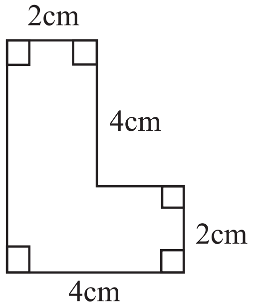
t	Kg
4	25
+ 2	95

(iii) වී ගෝනියක ස්කන්ධය 65kg වේ. එවැනි වී ගෝනි 120 ක් පටවා ඇති ලොරි රථයක මුළු ස්කන්ධය 14.2t වේ. ලොරි රථයේ පමණක් ස්කන්ධය කීයක් වේද? (ල.04)

---

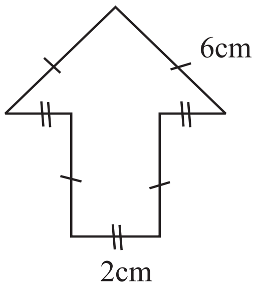
03. (a) පහත දැක්වෙන එක් එක් රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.

(i)



(ල.02)

(ii)



(ල.02)

(b)

A: ________ 48cm

B: ________ 48cm

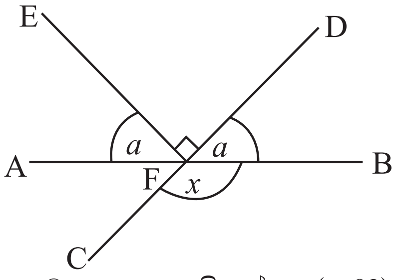
ඉහත A හා B මගින් දැක්වෙන්නේ දිග 48cm බැගින් වූ සමාන දිගින් යුත් සිහින් කම්බි කැබලි දෙකකි.

(i) ශිෂ්‍යයෙක් A කම්බිය සම්පූර්ණයෙන් යොදාගෙන සමපාද ත්‍රිකෝණයක් සාදයි. එහි දළ රූපයක් ඇඳ පාදවල දිග ලියන්න. (ල.02)

(ii) B කම්බිය භාවිතයෙන් 16cm දිග වන සෘජුකෝණාස්‍රාකාර රාමුවක් සාදයි නම් එහි දළ රූපයක් ඇඳ එහි දිග හා පළල ලියන්න. (ල.02)

(iii) ශිෂ්‍යයා විසින් ත්‍රිකෝණයේ එක් පාදයක් කපා ඉවත්කර ඉතිරි කොටස සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග පැත්ත හා බද්ධ කරමින් සංයුක්ත තල රූපයක් සාදයි. එහි දළ රූපයක් ඇඳ සංයුක්ත රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න. (ල.03)

04. (a) (i) රූපයේ දැක්වෙන ප්‍රතිමුඛ කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න. (ල.02)



(ii) a හි අගය සොයන්න. (ල.02)

(iii) x හි අගය සොයන්න. (ල.02)

(iv) ''x හා a පරිපූරක කෝණ යුගලයකි.'' ඔබ ඊට එකඟ වන්නේද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න. (ල.02)

(b) කෝණ යුගලයක් බද්ධ කෝණ යුගලයක් ලෙස නම් කිරීමට තිබිය යුතු අවශ්‍යතා තුන ලියන්න. (ල.03)

---

05. (i) 4, 7, 10 .... සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න. (ල.01)

(ii) සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක පොදු පදය සෙවීම සඳහා ශිෂ්‍යයෙක් විසින් ලියන ලද සටහනක් පහතින් දැක්වේ. එය පිටපත් කරගෙන හිස් කොටු සම්පූර්ණ කරන්න.

පළමු පදය	------->	2	x	1	-	1	=	1		
දෙවන පදය	------->	□	x	2	-	1	=	3		(ල.01)
තෙවන පදය	------->	2	x	□	-	1	=	5		(ල.01)
හතරවන පදය	------->	□	x	□	-	1	=	7		(ල.01)
n වන පදය	------->	□	x	□	-	□	=	□		(ල.02)

(iii) මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ඇසුරෙන් 21 වන පදය සොයන්න. (ල.02)

(iv) ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය $\frac{n(n+1)}{2}$ වේ. පොදු පදය ඇසුරෙන් 15 වන ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ල.03)

---

06. (a) (i) (-3) + (+5) හි අගය සංඛ්‍යා රේඛාව ඇසුරෙන් සොයන්න. (ල.02)

(ii) (-3) x (-2) + (-3) x (+4) හි අගය සොයන්න. (ල.02)

(iii) පහත දී ඇති සටහනෙහි හිස් තැන් ඇති වරහන් තුළ සුදුසු අගයන් යොදමින් නැවත ලියන්න.

$\frac{(-15)}{(.......)} - (+8)$ (ල.01)

= (.......) + (-8) (ල.01)

= (-11)

(b) (i) $81p^2$ ගුණිතයක බලයක් සේ දක්වන්න. (ල.02)

(ii) $x = -1$ සහ $y = +2$ වන විට, $x^2y + 3y^2$ හි අගය සොයන්න. (ල.03)

---

07. (a) සුළු කරන්න.

www.mathsland.org

(i) $2(a-3)$ (ල.01)

(ii) $-4(2a-3b)-5b$ (ල.02)

(iii) $5x(x+2)-2(x-2)$ (ල.03)

(b) ශිෂ්‍යයෙක් පොත්හලකින් එකම වර්ගයකින් නිල් පෑන් p ප්‍රමාණයක් ද රතු පෑන් q ප්‍රමාණයක් ද කළු පෑන් r ප්‍රමාණයක් ද මිලදී ගත්තේය.

(i) ඔහු මිලදීගත් මුළු පෑන් ප්‍රමාණය සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (ල.01)

(ii) එක් පෑනක මිල රුපියල් 2p නම් සියලුම පෑන් සඳහා ගෙවූ මිල වීජීය ප්‍රකාශනයකින් ලියන්න. (ල.02)

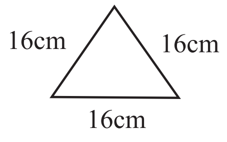
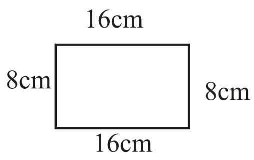
(iii) $p = 6$ ද $q = 2$ ද $r = 4$ ද නම් සියලුම පෑන් සඳහා ගෙවූ මිල සොයන්න. (ල.02)

පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

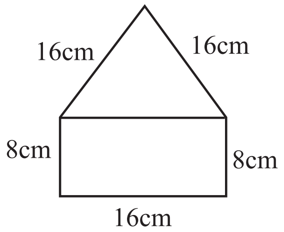
01.	4 වෙනි සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යාව		02
02.	a + a + a + a	01	
	4a	01	02
03.	50^0 (අංශක තිබිය යුතුයි)		02
04.	+2		02
05.	$2a = 48^0$	01	
	$a = 24^0$	01	02
06.	(-3) x (-3) x (-3)	01	
	-27	01	02
07.	2x		02
08.	-3		02
09.	(-3) - (-5)		
	(-3) + (+5)		02
	+2		
10.	$4x (x + 2y)$		02
11.	O O O O O O		02
12.	$\sqrt{900}$ හෝ 2 x 3 x 5	01	
	30	01	02
13.	48 = 2 x 2 x 2 x 2 x 3		02
14.	2 (4) 3 (5) 7	1+1	02
15.	0t 630kg		02
16.	4		02
17.	6 : 1		02
18.	3t 209kg		02
19.	6		02
20.	250%		02
			40

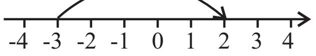
II කොටස

01.	(a) (i) සවිධි අෂ්ඨ තලය සවිධි විංසතිතලය සවිධි චතුස්තලය (02 ක් සඳහා)		04
	(ii) සුදුසු පිළිතුරකට		02
	(iii) සුදුසු පිළිතුර දෙකකට		02
	(b) (i) 3 x 10	01	
	30cm	01	02
	(ii) ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මය		02
	(iii) ශී + මු = දාර + 2		02
	(iv) ශී + මු = දාර + 2		
	6 + 5 = 9 + 2		
	11 = 11		02
			16
02.	(a) (i) 2(2p - 1)		01
	(ii) $3(a^2 + 2ab + 3b)^2$		02
	(b) (i) 5+45 x 1000	01	
	5450kg	01	02
	(ii) 6t 120kg		02
	(iii) 120 x 65		
	= 7800kg	01	
	= 7.8t	01	02
	ලොරියේ බර = 14.2 - 7.8	01	
	= 6.4t	01	02
			11
03.	(a) (i) 2 + 4 + 2 + 2 + 4 + 6	01	
	= 20cm	01	02
	(ii) 6 + 6 + 2 + 6 + 2 + 6 + 2	01	
	= 30cm	01	02
	(b) (i) 		02
	(ii) 		02

www.mathsland.org

පිළිතුරු පත්‍රය

	(iii) 	01	
	16 + 16 + 8 + 16 + 8	01	
	= 64cm	01	03
			11
04.	(a) (i) $B\hat{F}D$ සහ $A\hat{F}C$ හෝ		
	$A\hat{F}D$ සහ $C\hat{F}B$		02
	(ii) $a + a + 90^0 = 180^0$		
	$2a = 90^0$	01	
	$a = 45^0$	01	02
	(iii) $x = a + 90^0$	01	
	$x = 135^0$	01	02
	(iv) පරිපූරක කෝණ වේ	01	
	හේතුව $a^0 + x^0 = 180^0$ වීම	01	02
	(b) • පොදු ශීර්ෂයක් තිබීම	01	
	• පොදු බාහුවක් තිබීම	01	
	• කෝණ දෙක පොදු බාහුව දෙපස තිබීම	01	03
			11
05.	(i) 13, 16 (පිළිතුරු දෙකම අවශ්‍යයි)		01
	(ii) 2	01	
	3	01	
	2 4 (4ට පමණක්)	01	
	2 n 1 2n - 1	01+01	05
	(iii) 2n - 1		
	2 x 21 - 1		
	42 - 1	01	
	41	01	02
	(iv) $\frac{15(15 + 1)}{2}$	01	
	15 x 8	01	
	120	**03**	

06.	(a) (i) 	01	
	(-3) + (+5) = 2	01	02
	(ii) (+6) + (-12)	01	
	-6	01	02
	(iii) +5	01	
	-3	01	02
	(b) (i) $9^2 x p^2$	01	
	$(9p)^2$	01	02
	(ii) $(-1)^2$ x (2) + 3 x $(2)^2$	01	
	1 x 2 + 3 x 4	01	
	14	01	03
			11
07.	(a) (i) 2a = 6		01
	(ii) -8a + 12b - 5b	01	
	-8a + 7b	01	02
	(iii) $5x^2 + 10x - 2x + 4$	02	
	$5x^2 + 8x + 4$	01	03
	(b) (i) p + q + r		01
	(ii) 2p (p + q + r) හෝ		
	$2p^2 + 2pq + 2pr$		02
	(iii) ආදේශයට 2 x 6 (6 + 2 + 4)	01	
	රු. 144	01	02
			11

www.mathsland.org