සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2018

ගණිතය

9 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය $2\frac{1}{2}$ යි

නම/ විභාග අංකයඃ

I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

01. 14, 17, 20, ... මෙම රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

02. $1011_{දෙක} + 101_{දෙක}$ සුළු කරන්න.

03. සුළුකරන්න.

$$\frac{9}{28} + \frac{3}{14}$$

04.

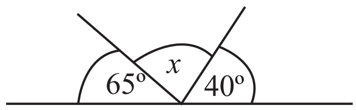
වෘන්තය	පත්‍රය
1	1, 7, 9
2	0, 3, 3, 6
3	4, 8

මෙම වෘන්ත පත්‍ර සටහනේ සඳහන් වී ඇති,

(i) විශාලම අගය ලියන්න.

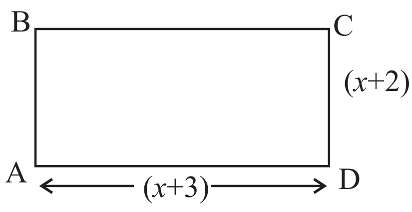
(ii) කුඩාම අගය ලියන්න.

05. x හි අගය සොයන්න.



06. රුපියල් 8.00 බැගින් මිලදීගත් පැන්සල් 50 ක් එකක් රු. 12.00 බැගින් විකුණූ වෙළෙන්දෙකු ලැබූ මුළු ලාභය කොපමණ ද?

07. ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයේ පරිමිතිය වීජීය ප්‍රකාශනයකින් දක්වන්න.

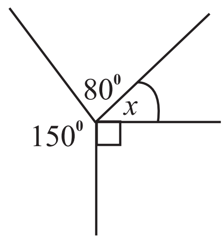


08. 7, 3, 11, 4, 12 යන සංඛ්‍යා සමූහයේ මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

09. $a(x + 3) + bx + 3b$ ප්‍රකාශනයේ සාධක වෙන්කරන්න.

10. P = {1 සිට 10 තෙක් ඔත්තේ සංඛ්‍යා} කුලකය වෙන්රූපයක් මගින් දක්වන්න.

11. x හි අගය සොයන්න.



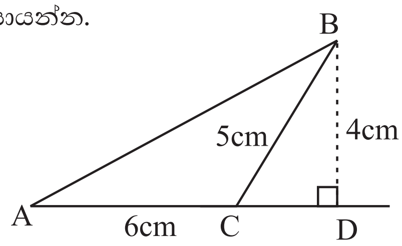
12. 47 දෙකේ පාදයේ (ද්විමය) සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

13.

$x > -2$ අසමානතාව දී ඇති සංඛ්‍යා රේඛාව මත ලකුණු කරන්න.

14. 1 : 2000 පරිමාණයට අඳින ලද පරිමාණ රූපයක ස්ථාන දෙකක් අතර දුර 8 cm වේ. එම ස්ථාන දෙක අතර සැබෑදුර මීටර කීයද?

15. රූප සටහනේ දී ඇති මිනුම් අනුව ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

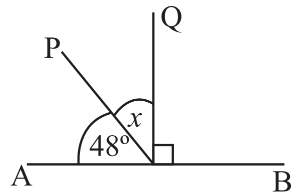


16. අඹ ගොඩක ගෙඩි 300 ක් ඇත. එයින් $\frac{3}{5}$ ක් ඉදී ඇත. ඉදී ඇති අඹ ගෙඩි ගණන කීයද?

17. පෙට්ටියක එකම වර්ගයේ රතු පාට පෑන් 4 ක් හා නිල්පාට පෑන් 3 ක් ඇත. මින් අහඹු ලෙස පෑනක් ඉවතට ගත්විට එය රතු පෑනක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

18. $x = 2,\ y = 3$ වන විට, $4x + 3y$ හි අගය සොයන්න.

19. දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



20. රු. 60000 කට යතුරු පැදියක් විකිණීමේදී තැරැව්කරුවෙකුට 3% ක කොමිස් ප්‍රතිශතයක් ගෙවීමට සිදුවේ. ගෙවීමට සිදුවන කොමිස් මුදල කීයද?

II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.**

01. (a) පාසල් නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා සරඹ සන්දර්ශනයක,

පළමු පේළියේ සිසුන් 5 ක් ද,

දෙවන පේළියේ සිසුන් 8 ක් ද,

තෙවන පේළියේ සිසුන් 11 ක් ද,

වන ආකාරයට සිසුන් පේළි 18 කට පෙළගස්වා තිබුණි.

(i) මෙහි 4 වන හා 5 වන පේළියේ සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යා වෙනවෙනම සොයන්න. (ල.02)

(ii) n වන පේළියේ සිටින සිසුන් ගණන සඳහා සාධාරණ පදය (Tn) සොයන්න. (ල.04)

(iii) ඒ අනුව අන්තිම පේළියේ සිටින සිසුන් ගණන සොයන්න. (ල.03)

(iv) සිසුන් 35 ක් සිටින්නේ මුලසිට කීවෙනි පේළියේද? (ල.03)

(b) ආරම්භක මාසික වැටුප රු. 36000 වන රැකියාවකට සම්බන්ධ වූ සුරාජ්ට සෑම අවුරුද්දකට වරක් මාසික වැටුප රු. 300 කින් වැඩිවේ. ඔහුගේ වැටුප රු. 40000 කට වඩා වැඩිවන්නේ වසර කීයකට පසුවද?

02. පාසල් ශ්‍රමදානයකට සහභාගි වූ සිසුන්ගෙන් $\frac{2}{5}$ ක් ක්‍රීඩා පිටිය පවිත්‍ර කිරීමට යෙදවීය. ඉතිරි ළමුන්ගෙන් $\frac{3}{4}$ ක් ගොඩනැගිලි වටපිටාව පවිත්‍ර කිරීමට යෙදවීය. ඉතිරි සිසුන් පාසලේ ඩෙස්පුටු වල තීන්ත ආලේප කිරීමට යෙදවීය.

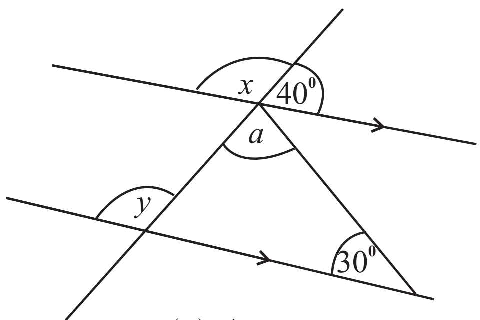
(i) ක්‍රීඩාපිටිය පවිත්‍ර කිරීමට සිසුන් යෙදවූ පසු ඉතිරි වූ පිරිස මුළු පිරිසෙන් කවර භාගයක් ද? (ල.02)

(ii) පාසල් ගොඩනැගිලි වට පිටාව පිරිසිදු කිරීමට යෙදවූ පිරිස මුළු පිරිසෙන් කවර භාගයක් ද? (ල.03)

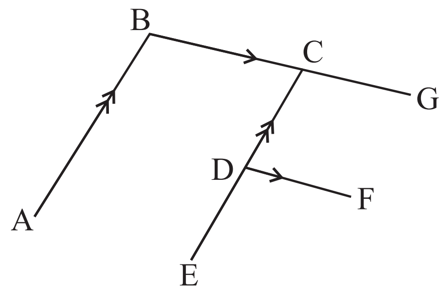
(iii) ක්‍රීඩා පිටිය හා ගොඩනැගිලි වටපිටාව පවිත්‍ර කිරීමට යෙදවූ පිරිස මුළු පිරිසෙන් කවර භාගයක් ද? (ල.03)

(iv) ශ්‍රමදානයට සහභාගි වූ මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව 400 ක් වූ අතර ඉන් $\frac{3}{8}$ ක් පිරිමි ළමුන් ය. ශ්‍රමදානයට සහභාගි වූ ගැහැණු ළමුන් ගණන කීයද? (ල.03)

03. (a) (අ) රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව,



(අ) රූපය



(ආ) රූපය

(i) x හි අගය සොයන්න. ඔබේ පිළිතුරට හේතු ලියන්න. (ල.02)

(ii) y හි අගය සොයන්න. (ල.02)

(iii) a හි අගය සොයන්න. (ල.03)

(b) (ආ) රූපයේ සඳහන් තොරතුරු අනුව $A\hat{B}C = E\hat{D}F$ බව පෙන්වන්න. (ල.04)

04. (a) අල්මාරියක නිෂ්පාදන වියදම රු. 31250 ක් විය. නිෂ්පාදකයා එය වෙළෙන්දෙකුට විකිණීමෙන් රු. 4750 ක ලාභයක් ලැබීය.

(i) වෙළෙන්දා අල්මාරිය ගත්මිල කීයද? (ල.02)

(ii) වෙළෙන්දා 20% ක ලාභයක් ලැබෙන සේ අල්මාරියේ මිල ලකුණු කරයි නම්, අල්මාරියේ ලකුණු කළ මිල කීයද? (ල.03)

(iii) අල්මාරිය විකිණීමේදී රු. 2100 ක වට්ටමක් ලැබේනම්, වෙළෙන්දා ලබාදෙන වට්ටම් ප්‍රතිශතය කීයද? (ල.03)

(b) 10% ක් ලාභ ලැබෙන සේ රු. 1320 ට විකුණන්නේ කීයට ගත් කමිසයක් ද? (ල.03)

05. ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග $2x+3$ වේ.

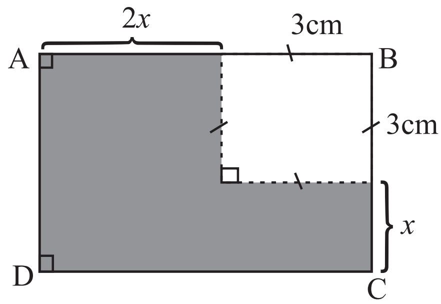
(i) රූපයේ තොරතුරු අනුව ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (ල.01)

(ii) ABCD හි වර්ගඵලය සඳහා වීජීය වර්ගජ ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගන්න. (ල.03)

(iii) අඳුරු කල කොටසේ වර්ගඵලය සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගා සුළුකරන්න. (ල.02)

(iv) $x=6$ නම් අඳුරු කළකොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න. (ල.03)

(v) සෘජුකෝණාස්‍රයේ අඳුරුකර ඇති කොටසේ වර්ගඵලයත්, ඉතිරි කොටසේ වර්ගඵලයත් අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් ලියන්න. (ල.02)

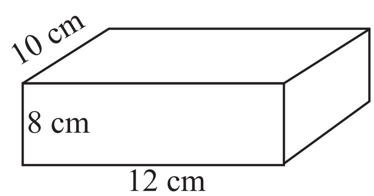


06. විසිතුරු භාණ්ඩයක් නිර්මාණය කර ඇත්තේ දිග 12cm, පළල 10cm, උස 8cm වන විනිවිද පෙනෙන ප්ලාස්ටික් තහඩු වලින් සෑදූ ඝනකාභ හැඩැති භාජනයකට තිල්පාට දියරයක් පුරවා පියන වැසීමෙනි.

(i) භාජනයේ ධාරිතාව සොයන්න. (ල.02)

(ii) රූප සටහනේ ආකාරයට භාජනය තබා ඇති විට 7cm උසට තිල්පාට දියරය පිරී ඇත්නම් එහි අඩංගු දියර පරිමාව සොයන්න. (ල.02)

(iii) තිල්පාට දියර ඇත්තේ 120 ml කුඩා බෝතල් ලෙසනම් එවැනි විසිතුරු භාණ්ඩයක් සෑදීමට බෝතල් කීයක් මිලදී ගත යුතුවේද? (ල.02)



(iv) දියර බෝතලයක මිල රු. 80.00 නම් ඉහත (iii) මෙහි බෝතල ප්‍රමාණය මිලදීගැනීමට වැයවන මුදල කීයද? (ල.02)

(v) භාජනයේ කුඩාම මුහුණත පතුල ලෙස භාජනය තැබුවහොත් කොපමණ උසකට දියරය පිරී පවතීද? (ල.03)

07. ක්‍රිකට් තරඟයකදී ක්‍රීඩකයින් 11 දෙනා ලබාගත් ලකුණු ප්‍රමාණයන් පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

පිතිකරු අංකය	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ලබාගත් ලකුණු	38	29	09	43	56	15	18	01	04	12	06

(i) මෙම තරඟයේ දී අඩුම ලකුණක් ලබාගත් ක්‍රීඩකයාගේ අංකය කුමක් ද?

(ii) ක්‍රීඩකයකු ලබාගෙන ඇති වැඩිම ලකුණ කුමක් ද?

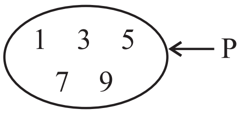
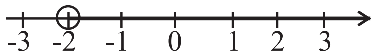
(iii) මෙම ලකුණුවල පරාසය සොයන්න.

(iv) ලකුණු සටහන අනුව මධ්‍යස්ථ ලකුණ සොයන්න.

(v) තරගයේ දී ක්‍රීඩකයකු ලබාගත් මධ්‍යන්‍ය ලකුණ සොයන්න.

පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

01.	23, 26	1+1	02
02.	$10000_{දෙක}$		02
03.	$\frac{15}{28}$	01	
	$\frac{9}{28} + \frac{6}{28}$	01	02
04.	38 , 11	1+1	02
05.	75^0		02
06.	රු. 200	01	
	4 x 50 හෝ 600 - 400	01	02
07.	$4x + 2$	01	
	$2(x - 2) + 2(x + 3)$	01	02
08.	7		02
09.	(a + b) (x + 3)	01	
	a(x + 3) +b (x + 3)	01	02
10.			02
11.	$x = 40^0$	01	
	$150 + 80 + 90 + x = 360$	01	02
12.	$11111_{දෙක}$		02
13.		01+01	02
14.	160m	01	
	1cm 20m හෝ 8cm 16000cm	01	02
15.	$12cm^2$		
	$\frac{1}{2}$ x 6 x 4		02
16.	180		
	300 x $\frac{3}{5}$	01	02
17.	$\frac{4}{7}$		02
18.	17	01	
	4(2) +3 (3)	01	02
19.	$x = 42^0$	01	
	$x + 48 = 90$	01	02
20.	රු. 1800/-		
	$\frac{3}{100}$ x 60000	01	02
			40

II කොටස

01.	(a) (i) 14 , 17	1 + 1	02
	3 x 1 + 2 5	01	
	3 x 2 x 2 8	01	
	3 x 3 + 2 11		
	3 x n + 2 3n + 2	1+1	04
	(ii) 3n + 2		
	3 x 18 + 2	1 + 1	
	56	01	03
	(b) 40000 - 36000	01	
	මාස 6 $\frac{4000}{300}$	01	
	$13\frac{1}{3}$	01	
	වසර 14 කට පසු	01	04
			16
02.	(i) $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$	1+1	02
	(ii) $\frac{3}{5}$ න් $\frac{3}{4} = \frac{9}{20}$	1+1+1	03
	(iii) $\frac{2}{5} + \frac{9}{20} = \frac{8}{20} + \frac{9}{20} = \frac{17}{20}$	1+1+1	03
	(iv) 400 න් $\frac{3}{8}$ හෝ 400 න් $\frac{5}{8}$	01	
	400 - 150 400 x $\frac{5}{8}$	01	
	250 250	01	03
			11
03.	(a) (i) $x = 140^0$	01	
	සරල රේඛාවක්මත බද්ධ ∡	01	02
	(ii) $y = 140^0$ (අනුරූප ∡)		02
	(iii) $a = 360^0$ (180 + 40 + 30) $= 110^0$	1+1+1	03
	(b) සාධනයට	03	
	හේතු දැක්වීම් එකක් හෝ ඇත්නම්	01	04
			11
04.	(a) (i) 31250 + 4750	01	
	= රු. 35000/-	01	02
	(ii) $\frac{120}{100}$ x 35000 = 42000/-	1+1+1	03
	(iii) $\frac{2100}{42000}$ x 100 = 5%	1+1+1	03
	(b) $\frac{100}{120}$ x 1320 = 1200/-	1+1+1	03
			11

පිළිතුරු පත්‍රය

05.	(a) (i) $x + 3$		01
	(ii) $(2x + 3)(x + 3)$		03
	$2x^2 + 9x + 9$		
	(iii) $2x^2 + 9x + 9 - 9$	01	
	$2x^2 + 9x$	01	02
	(iv) $2(6)^2 + 9(6)$	1+1+1	03
	cm^2		
	(b) 126 : 9 14 : 1		02
			11
06.	(i) 12 x 10 x 8 = $960cm^3$ / 960ml	1+1	02
	(ii) 12 x 10 x 7 = $840cm^3$ / 840ml	1+1	02
	(iii) $\frac{840}{120}$ 7		02
	(iv) 7 x 80 = රු. 560/-		02
	(v) 10 x 8 x h = 840	1+1	
	$h = \frac{840}{80} = 10.5cm$	01	03
			11
07.	(i) 8		01
	(ii) 56		01
	(iii) 56 - 1 = 55		02
	(iv) 15		03
	(v) 21		04
			11