සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department Of Education – Western Province

පළමුවන වාර ඇගයීම
முதலாம் தவணை பரீட்சை - 2018
First Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade : 09	විෂයය / பாடம் / Subject : ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper : I , II	කාලය / காலம் / Time : පැය 02 යි.

නම :-........................ .... විභාග අංකය :-.....................

I කොටස

- 1 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ.

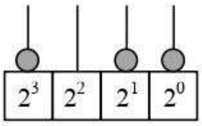
01. පහත වෙළඳාම් දෙක අතරින් වඩා ලාභදායී වෙළඳාම කුමක්දැයි තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(a) රු. 300 ට ගත් ළමා කමිසයක් රු. 360 ට විකිණීම.

(b) රු. 400 ට ගත් ළමා ගවුමක් රු. 460 ට විකිණීම.

02. සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය $5n - 4$ වේ. එම රටාවේ 7 වන පදය සොයන්න.

03. ගණක රාමුවෙන් නිරූපිත ද්වීමය සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

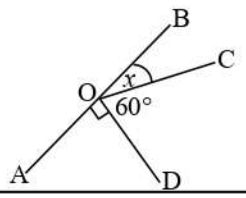


04. පැය $1\frac{1}{2}$ න් $\frac{2}{5}$ ක අගය කීයද?

05. $P = \frac{1}{2}$ ද $q = \frac{-1}{3}$ නම් ද $8p - 6q$ හි අගය සොයන්න.

EXAMRESULTS.LK

06. රූපයේ AB සරල රේඛාවක් නම් x හි අගය සොයන්න.



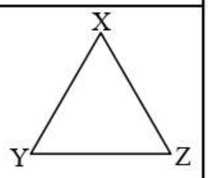
07. සුළු කරන්න. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

08. රු. 1 200 000 ක් වටිනා මෝටර් රථයක් අලෙවි කිරීමේදී රු. 96 000 ක කොමිස් මුදලක් ගෙවීමට සිදුවුණි නම් මෙහිදී අයකර ඇති කොමිස් ප්‍රතිශතය සොයන්න.

09. සාධක සොයන්න $2x^2y + 6xy^2$

10. $5(x + y) - (x - y)$ ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

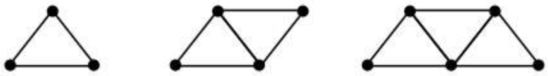
11. රූපයේ XY = XZ වන අතර XZ = YZ වේ. XY = 8 cm නම් XYZ ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



12. ගෘහ භාණ්ඩයක් රු. 81 000 ට විකිණීමෙන් 8% ක ලාභයක් අත්විය. එහි ගත්මිල සොයන්න.

13. $7x - 2 = 12$ ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරෙන් විසඳන්න.

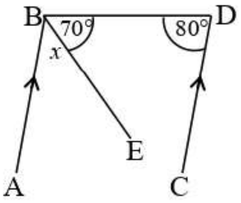
14. ගිනිකූරු වලින් සකස්කර ඇති පහත රටාවේ 12 වන අවස්ථාව සෑකසීමට භාවිත කළයුතු ගිණිකූරු ගණන කොපමණද?



15. සුළු කරන්න $3\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{2}$

16. $98^2 - 2^2$ සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

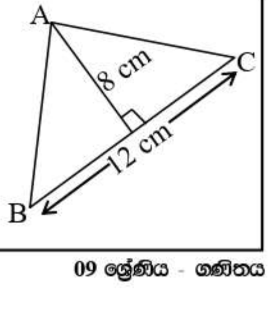
17. රූපයේ AB // CD නම් x හි අගය සොයන්න.



18. පතුලේ වර්ගඵලය 200 cm^2 ක් වූ ඝනකාභ හැඩති භාජනයක ජලය 1.8 l ක් පුරවා තිබේ නම් භාජනයේ උස සෙන්ටිමීටර කීයද?

19. $(x + 3)(x - 2) = x^2 + \square\, x - \square$ හිස්තැනට සුදුසු අගයන් ලියන්න.

20. ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න 4 ට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක්ද අනෙක් ප්‍රශ්න සඳහා එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.**

01. (a) සංඛ්‍යා පාද පිළිබඳ ඔබ ඉගෙනගත් විෂය කරුණු ඇසුරෙන් පහත අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(i) ද්විමය සංඛ්‍යා යනු කුමක්දැයි ස්ථානීය අගය ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) දශමය සංඛ්‍යා ලියා දැක්වීම සඳහා යොදාගන්නා සංඛ්‍යාංක (ඉලක්කම්) ගණන කීයද?

(iii) ද්විමය සංඛ්‍යා ලියා දැක්වීම සඳහා යොදාගන්නා සංඛ්‍යාංක (ඉලක්කම්) මොනවාද?

(b) (i) 45 යන දහයේ පාදයේ (දශමය) සංඛ්‍යාව දෙකේ පාදයට (ද්විමය සංඛ්‍යාවලට) හරවන්න.

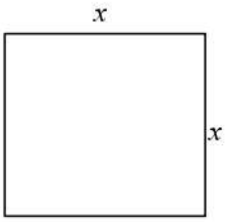
(ii) එම ද්විමය සංඛ්‍යාව ගණක රාමුවක් මඟින් නිරූපණය කරන්න.

(iii) $110101_{\text{දෙක}}$ යන ද්විමය සංඛ්‍යාව දහයේ පාදයට (දශමය සංඛ්‍යා බවට) හරවන්න.

(iv) අගය සොයන්න. $1101_{\text{දෙක}} + 111_{\text{දෙක}}$

(v) අගය සොයන්න. $1101_{\text{දෙක}} - 110_{\text{දෙක}}$

02. (a) පැත්තක දිග මීටර x වූ සමචතුරස්‍රාකාර මල් පාත්තියක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) මල් පාත්තියේ දිග මීටර 3 කින් වැඩිකර පළල මීටර 2 කින් අඩුකර අලුත් මල් පාත්තියක් සකස් කරනු ලැබේ. එම මල් පාත්තියේ රූප සටහනක් ඇද එහි දිග හා පළල x ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

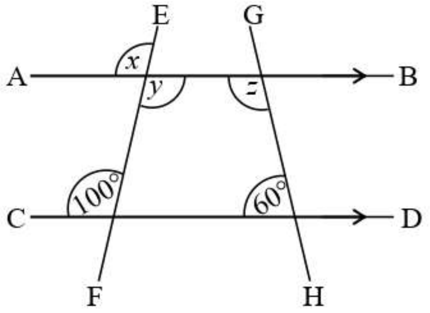
(ii) අලුතින් සකස්කල මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියා සුළු කරන්න.

(b) පහත දී ඇති ප්‍රකාශනවල සාධක සොයන්න.

(i) $x^2 - 9x + 20$

(ii) $16\,m^2 - n^2$

03. (a) පහත දී ඇති රූප සටහන ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



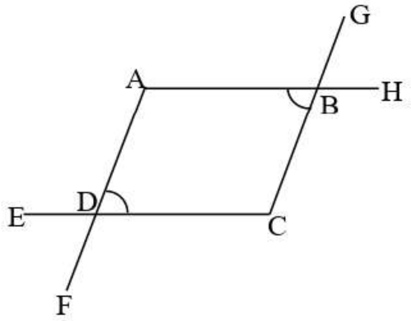
(i) රූපයේ දක්නට ලැබෙන සමාන්තර රේඛා යුගල් නම් කරන්න.

(ii) මෙහි දක්නට ලැබෙන තීර්යක් රේඛා ගණන කීයද?

(iii) සමාන්තර රේඛා යුගලයක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන කෝණ අතර පවතින සම්බන්ධතා තුනක් ලියා දක්වන්න.

(iv) x , y හා z යන ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වලින් දක්වා ඇති කෝණවල විශාලත්වය සොයන්න.

(b) දී ඇති රූපයේ $A\hat{B}C = A\hat{D}C$ නම් $E\hat{D}F = G\hat{B}H$ බව සාධනය කරන්න.



04. පුද්ගලයෙක් තම මාසික වැටුපෙන් $\frac{1}{3}$ ක් ආහාර සඳහා ද $\frac{1}{4}$ ක් ගෙවල් කුලී සඳහා ද වැය කරයි.

(i) ඔහු ආහාර හා ගෙවල් කුලී සඳහා වැයකළ මුදල මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක්ද?

(ii) ඔහු ආහාර හා ගෙවල් කුලී සඳහා වැය කළ පසු ඉතිරි වූ කොටසින් $\frac{3}{5}$ ක් වෙනත් වියදම් සඳහා වැය කරයි නම් වෙනත් වියදම් සඳහා වැය කළ මුදල මුළු වැටුපේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

(iii) ඉහත වියදම්වලින් පසු ඉතිරි මුදල ඔහු බැංකුවේ තැන්පත් කරයි නම් බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල වැටුපෙන් කවර භාගයක්ද?

(iv) බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල රු. 6 000 ක් නම් ඔහුගේ මාසික වැටුප කොපමණද?

05. (a) ගෘහස්ත වතුර ටැංකියක දිග 1.6 m ක් ද පළල 1m ක් ද උස 80 cm ක් ද වේ.

(i) ටැංකියේ පරිමාව ඝන සෙන්ටිමීටර කොපමණද?

(ii) ටැංකියේ ධාරිතාව ලීටරවලින් ප්‍රකාශ කරන්න.

(iii) පුද්ගලයකු දිනකට ජලය ලීටර් 80 ක් පමණ භාවිතා කරයි. සාමාජිකයන් හතර දෙනෙකු සිටින නිවසකට මෙම ජල ටැංකියේ අඩංගු ජල ප්‍රමාණය දින කීයකට සෑහේද?

(b) එළකිරි එකතු කරන මධ්‍යස්ථානයකට දිනකදී එකතු වූ කිරි පරිමාව $0.5\ m^3$ කි.

(i) එම කිරි ප්‍රමාණය ලීටර කොපමණද?

(ii) එම කිරි ප්‍රමාණය 250 m*l* ක ධාරිතාව සහිත බෝතල් කීයකට ඇසිරිය හැකිද?

06. (a) ලී අල්මාරියක නිෂ්පාදන වියදම රුපියල් 30 000 කි. නිෂ්පාදකයා 20% ක ලාභයක් ලැබෙන සේ අල්මාරිය විකිණීමට මිල ලකුණු කරන ලද අතර අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී 2% ක වට්ටමක් දීමට ද තීරණය කර ඇත.

(i) අල්මාරිය විකිණීම සඳහා ලකුණු කර ඇති මිල කීයද?

(ii) අත්පිට මුදලට අල්මාරිය විකුණන ලබන මිල කීයද?

(iii) අත්පිට මුදලට අල්මාරිය විකිණීමෙන් ලබන ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(b) අලෙවිකරුවකු ඉහත වර්ගයේ අල්මාරි පහක් එකක් රුපියල් 35 000 බැගින් විකුණා දීම සඳහා නිෂ්පාදකයාගෙන් 5% ක කොමිස් මුදලක් ඉල්ලා සිටියි. එම ගණුදෙනුව සිදුවුවහොත් අලෙවිකරුට ලැබෙන කොමිස් මුදල කොපමණද?

07. ධාවන තරඟයක් සඳහා පුහුණුවන ක්‍රීඩකයෙක් පළමු දින ක්‍රීඩා පිටියක් වටා වට 2 ක් ද දෙවන දින වට 5 ක් ද බැගින් දිනපතා වට තුන බැගින් වැඩි කරමින් ධාවනයේ යෙදෙයි.

(i) ක්‍රීඩකයා මුල් දින හතරේ ධාවනයේ යෙදෙන වට ගණන පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.

(ii) දිනපතා ක්‍රීඩකයා ධාවනයේ යෙදෙන වට ගණන සංඛ්‍යා රටාවක් ලෙස ලියූ විට එම රටාවේ මුල් පදය හා පොදු අන්තරය කුමක්ද?

(iii) එම සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය (T_n) සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලබාගන්න.

(iv) එමගින් 10 වන දිනයේ දී ක්‍රීඩකයා විසින් ධාවනයේ යෙදෙන වට ගණන ගණනය කරන්න.

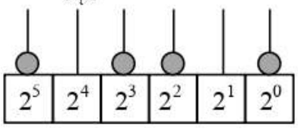
(v) ඔහු විසින් වට 20 ක් ධාවනයේ යෙදෙන්නේ පුහුණුවීම් ආරම්භ කර කීවන දිනයේ ද?

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
පළමුවන වාර පරීක්ෂණය - 2018
ගණිතය - 9 ශ්‍රේණිය
පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

01.	a		②
02.	$5 \times 7 - 4$	1	
	31	1	②
03.	$1011_{දෙක}$	1	
	11	1	②
04.	$\frac{3}{2} \times \frac{2}{5}$	1	
	$\frac{3}{5}$	1	②
05.	$8 \times \frac{1}{2} - 6 \times (-\frac{1}{3})$		
	$4 + 2$	1	
	6	1	②
06.	$x + 60° + 90° = 180°$	1	
	$x = 30$	1	②
07.	$\frac{4 + 3 - 6}{12}$	1	
	$\frac{1}{12}$	1	②
08.	$\frac{96\,000}{1\,200\,000} \times 100\%$	1	
	8%	1	②
09.	$2xy\,(x + 3y)$		②
10.	$5x + 5y - x + y$	1	
	$4x + 6y$	1	②
11.	$8 + 8 + 8$	1	
	24 cm		②
12.	රු. $81\,000 \times \frac{100}{108}$	1	
	රු. 75 000	1	②
13.	$7x - 2 + 2 = 12 + 2$	1	
	$\frac{7x}{7} = \frac{14}{7}$ $x = 2$	1	②
14.	$3 + 2 \times 11$	1	
	25	1	②
15.	$\frac{13}{4} \times \frac{2}{3}$	1	
	$\frac{13}{6}$ හෝ $2\frac{1}{6}$	1	②
16.	$(98 - 2)\,(98 + 2)$	1	
	9 600	1	②
17.	$x + 70° + 80° = 180°$	1	
	$x = 30°$	1	②
18.	පරිමාව = 1 800 cm^3	1	
	උස = 9 cm	1	②
19.	$x^2 + \boxed{1}x - \boxed{6}$	1+1	②
20.	$\frac{1}{2} \times 12 \times 8$	1	
	48 cm^2	1	②
			40

II පත්‍රය

01. (a) (i)	ස්ථානීය අගය දෙකේ බල ලෙස ලියූ සංඛ්‍යා	②
(ii)	10	①
(iii)	0 හා 1	①
(b)(i)	$101101_{දෙක}$	③
(ii)		②
(iii)	53	③
(iv)	$10100_{දෙක}$	②
(v)	$111_{දෙක}$	②
		16

02. (a) (i)		1	
	දිග $-(x+3)$	1	
	පළල $-(x-2)$	1	③
(ii)	$(x+3)\,(x-2)$	1	
	$x^2-2x+3x-6$	1	
	x^2+x-6	1	③
(b) (i)	$x^2-4x-5x+20$	1	
	$=\ x\,(x-4)-5(x-4)$	1	
	$=\ (x-4)\,(x-5)$	1	③
(ii)	(4m – n) (4m + n)	1+1	②
			11

03. (a) (i)	AB හා CD		①
(ii)	4		①
(iii)	• අනුරූප ∢ යුගල් සමාන වේ.	1	
	• ඒකාන්තර ∢ යුගල් සමාන වේ.	1	
	• මිශ්‍ර ∢ යුගල්වල එකතුය 180° වේ.	1	③
(iv)	$x = 100°$ y = 100° z = 120°	1+1+1	③
(b)	$A\hat{B}C = G\hat{B}H$ (ප්‍රතිමුඛ ∢)	1	
	$A\hat{D}C = E\hat{D}F$ (ප්‍රතිමුඛ ∢)	1	
	$A\hat{B}C = A\hat{D}C$ (දත්තය)		
	$\therefore G\hat{B}H = E\hat{D}F$ වේ. (ප්‍රත්‍යක්ෂය)	1	③
			11

04. (i)	$\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$	1	
	$\frac{4+3}{12}$	1	
	$\frac{7}{12}$	1	③
(ii)	$\frac{5}{12}$ න් $\frac{3}{5}$	1	
	$\frac{1}{4}$	1	②
(iii)	$\frac{7}{12}+\frac{1}{4}$	1	
	$=\frac{7+3}{12}$	1	
	$=\frac{10}{12}$		
	$=\frac{5}{6}$	1	
	ඉතිරි කොටස $=\frac{1}{6}$	1	④
(iv)	$\frac{1}{6}\rightarrow$ රු. 6 000	1	
	මුළු වැටුප = රු. 6 000 × 6		
	= රු. 36 000	1	②
			11

05. (a) (i)	160 × 100 × 80	1	
	1 280 000 cm^3	2	③
(ii)	$\frac{1\,280\,000}{1\,000}\,l$	1	
	1 280 l	1	②
(iii)	දිනකට ජල ප්‍රමාණය = 320 l	1	
	දින ගණන = 4	1	②
(b) (i)	0.5 × 1 000 l	1	
	500 l	1	②
(ii)	$\frac{500\times 1\,000\,ml}{250\,ml}$	1	
	2 000	1	②
			11

06. (a) (i)	රු. 30 000 × $\frac{20}{100}$	1	
	රු. 6 000	1	
	රු. 30 000 + 6 000		
	රු. 36 000	1	③
(ii)	රු. 36 000 × $\frac{2}{100}$	1	
	රු. 720	1	
	රු. 36 000 – 720		
	රු. 35 280	1	③
(iii)	$\frac{5\,280}{30\,000}$ × 100%	1	
	17.6%	1	②
(b) (i)	රු. 35 000 × 5 = රු. 175 000	1	
(ii)	රු. 175 000 × $\frac{5}{100}$	1	
	රු. 3 750	1	③
			11

07. (i)	2 , 5 , 8 , 11 . . .		②
(ii)	මුල් පදය = 2	1	
	පොදු අන්තරය = 3	1	②
(iii)	$T_1 = 3\times 1-1$	1	
	$T_2 = 3\times 2-1$	1	
	$T_n = 3n-1$	1	③
(iv)	3n – 1		
	3 × 10 – 1	1	
	29	1	②
(v)	3n – 1 = 20	1	
	3n = 21, n = 7	1	②
			11