

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2018

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

නැගෙනහිර පළාත

8 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

කාලය : පැය 2.00

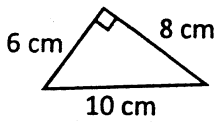
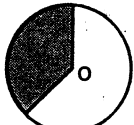
විභාග අංකය : .....

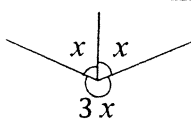
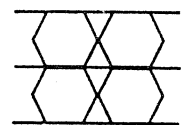
ලකුණු :

සියළුම ප්‍රශ්නවලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න .

I කොටස

කොටස	ප්‍රශ්න	ලකුණු
I	1-20	
II	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
අවසාන ලකුණු		

1	අගය සොයන්න. $1.3 \times 0.06$
2	අගය සොයන්න. $8 - (-3)$
3	විසඳන්න. $\frac{2}{5}a - 1 = 3$
4	පැන් 20 කින් 18 ක් නිල්පාටය. නිල්පාට පැන් සංඛ්‍යාව ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.
5	$A = \{0 \text{ හා } 10 \text{ අතර ඇති ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා}\}$ නම් $n(A)$ සොයන්න.
6	ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.
	
7	කිරි ලීටර 3 භාජන 15කට සමානව බෙදුවේ නම් එක් භාජනයක ඇති කිරි ප්‍රමාණය මිලිලීටරවලින් දක්වන්න.
8	කේන්ද්‍රය O වූ වෘත්තයේ අඳුරු කළ කොටස හඳුන්වන්නේ කෙසේද?
	

9	උස 5m වූ ගසක් 1:500 නම් පරිමාණ රූපයට ඇත්දේ නම් ගසෙහි පරිමාණ උස කීයද ?
10	$x$ හා $y$ හි අගයන් සොයන්න. $1:3:x = 3:y:6$
11	සාධක සොයන්න. $10xy - 5x$
12	i) 784 යන්න ප්‍රථමක සාධකවල ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න. ii) ඒ ඇසුරෙන් $\sqrt{784}$ සොයන්න.
13	X කොණයෙහි අගය සොයන්න . 
14	සීනි 1 kg ක මිල රු $x$ ද, තේ කොළ 1 kg ක මිල රු $y$ ද වේනම් සීනි 3 kg ක් හා තේ කොළ 250 g ක් ගැනීමට වැයවන මුදල $x, y$ ඇසුරෙන් ප්‍රකාශනයක් ලෙස දක්වන්න.
15	සම්වතුරප්‍රය , සෘජුකෝණාස්‍රය , සමාන්තරාස්‍රය , රොම්බසය යනාදිය අතරින් භ්‍රමක සමමිතික ගණය 2ක්වූ චතුරස්‍ර මොනවාද ?
16	ආරෝහණ පටිපාටියට සකස් කරන්න. $1^{100}, 2^5, (-1)^{201}, 5^2$
17	දාරයක දිග 3 cm ක්වූ සවිධි අෂ්ටාස්‍රය අලංකාර කිරීම සඳහා සියළුම දාර මත ඇලවීමට අවශ්‍ය අලංකාර පටිවල සම්පූර්ණ දිග සොයන්න .
18	භාජනයක එකම ප්‍රමාණයේ පන්දු 9ක් ඇත. ඉන් 3 ක් රතු පාටය. 2 ක් කොළ පාටය. අහඹු ලෙස භාජනයෙන් පන්දුවක් ගත්විට එය රතුපාට හෝ කොළපාට එකක් වීමේ සම්භාවිතා කුමක්ද?
19	අබ මෙට්‍රික් ටොන් 1ක් වේළුණු පසු 72 kg ක් අඩු වුණේ නම් දැන් අබවල බර කුමක්ද?
20	නිවැරදි ප්‍රකාශනය යටින් ඉරක් අඳින්න. සවිධි ෂඩාස්‍ර හා සමපාද ත්‍රිකෝණ පමණක් යොදා සකස් කළ මෙම ටෙසලාකරණය  <ul style="list-style-type: none"> <li>සවිධි ටෙසලාකරණයකි.</li> <li>අර්ධ සවිධි ටෙසලාකරණයකි.</li> <li>සවිධි හෝ අර්ධ සවිධි ටෙසලාකරණයක් නොවේ.</li> </ul>

## II කොටස

ඕනෑම ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1) වෙළඳ සංදර්ශනයක් දවස් 8ක් පැවතුණි. රු 8000 ක මුදලක් ආයෝජනය කළ අනිතා වෙළඳසලක් ආරම්භ කළාය. දවස් දෙකකට පසු රනිල් හා ජනිත් පිළිවෙළින් රු 6000ක් හා රු 10000 ක් ආයෝජනය කර එම ව්‍යාපාරයට එකතු වූහ. වෙළඳ සංදර්ශනය අවසන් වූවිට රු 28000 ක මුදලක් ලාභ වශයෙන් ලැබුණි.

(i) අනිතා, රනිල් හා ජනිත් අතර ලාභය බෙදිය යුතු අනුපාතය සොයන්න.

(ii) අඩුම ලාභයක් ලැබෙන්නේ කාටද?

(iii) ජනිත්ට ලැබුණු ලාභය කොපමණද?

(iv) ජනිත්ට ලැබුණු ලාභය ඔහුගේ ආයෝජනයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

(v) ජනිත්ට වඩා අනිතාට කොපමණ ලාභයක් වැඩියෙන් ලැබුණේද ?

2) බැංකුවක් පාරිභෝගිකයන්හට ණය ලබා දීමේදී අනුගමනය කළ ලකුණු ආරෝහණ පිළිවෙළට පහත දක්වා ඇත.

0.4, 1.3, 1.4, 2.3, 2.3, 2.9, 3.3, 3.6, 3.9, 3.9, 3.9, 4.0, 4.3, 4.3, 5.3

මෙම ලකුණු සමූහයේ,

(i) මාතය කීයද?

(ii) පරාසය කීයද?

(iii) මධ්‍යස්ථය කීයද?

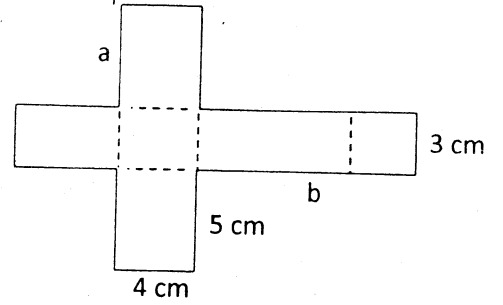
(iv) කීදෙනෙකුට මධ්‍යස්ථයට වඩා වැඩි ලකුණු ප්‍රමාණයක් ලැබුණේද?

(v) දී ඇති වෘත්ත පත්‍ර සටහනේ යතුර කුමක්ද ?

(vi) දී ඇති වෘත්ත පත්‍ර සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

තර්ථ	ඉඟය
0	4
1	3 4
2	
3	
4	
5	

3) එකම හැඩයෙන් හා සමාන වර්ගයෙන් යුත් සම්මුඛ මුහුණත් යුගල 3ක් සහිත සහ වස්තුවක් සෑදීම සඳහා සකස් කළ පතොරමක් රූපයේ දක්වා ඇත.



(i) සකස් කළ සහ වස්තුවේ ගණිතමය නම ලියන්න.

(ii)  $a, b$  හි අගයන් සොයන්න.

(iii) පතොරමේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iv) සකස් කළ හැකි සහ වස්තුවේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

(v) සහ වස්තුවේ පෘෂ්ඨ පරිමාව සොයන්න.

4) (a)  $A, B, C$  නම් සංඛ්‍යා රටා 3ක් පහත දැක්වේ.

$$A \rightarrow 1, 4, 9, 16, 25, \dots$$

$$B \rightarrow 1, 3, 6, 10, 15, \dots$$

$$C \rightarrow 0, 1, 3, 6, 10, \dots$$

(i)  $A$  රටාව හඳුන්වන්නේ කෙසේද? එහි පොදු පදය ලියන්න.

(ii)  $A$  රටාවේ 4032 පදයක් විය හැකිද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

(iii)  $B$  රටාව හඳුන්වන්නේ කෙසේද? එහි පොදු පදය ලියන්න.

(iv)  $C$  රටාවේ 50 වෙනි පදය සොයන්න.

(b)  $P$  හි සිට  $Q$  හි පිහිටීම  $420^\circ$  බ වේ.

මෙය දළ රූප සටහනක දක්වන්න.

5) (a) පහත දී ඇති නිර්මාණවල නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වා ඇත.

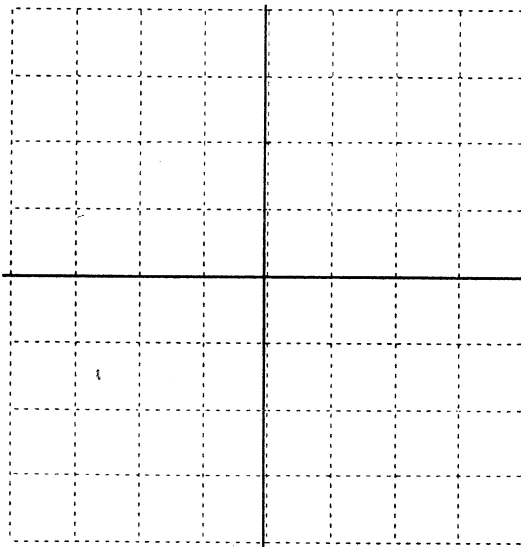
(i)  $AB = 7.7\text{ cm}$  වනසේ  $AB$  රේඛාව නිර්මාණය කරන්න.

(ii)  $AC = 6\text{ cm}$ ,  $BC = 6.8\text{ cm}$  වනසේ  $C$  ලක්ෂ්‍යය ලබා  $\Delta ABC$  ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.

(iii)  $\hat{ACB}$  හි අගය මැන ලියන්න.

(b) ඛණ්ඩාංක තලය සම්පූර්ණ කර

(i)  $P(2,3)$ ,  $Q(-2,-1)$  යන ලක්ෂ්‍ය දෙක ඛණ්ඩාංකලයේ ලකුණු කර සරල රේඛාවකින් සම්බන්ධ කරන්න.



(ii)  $PQ$  සරල රේඛාව  $Y$  අක්ෂය හා කැපෙන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

6) (a) ඒකාකාර කම්බියක් එකක දිග  $\frac{2}{5}m$  ක් වූ කොටස් 8ක් හා දිග  $1\frac{1}{2}m$  ක් වූ කොටසක් ලැබෙන සේ කපාගන්නා ලදී.

(i) කැපීමට පෙර තිබූ කම්බියේ මුළු දිග කීයද ?

(ii) කපාගත් කැබලිවල මුළු බර  $1\frac{22}{25}kg$  වේනම්  $1m$  ක් දිග කම්බියේ බර සොයන්න.

(b)  $+5\frac{1}{2}$  කලාපයේ පිහිටි ශ්‍රී ලංකාවේ 2018-06-05 වන දින 09:00 ට ක්‍රිකට් තරඟයක් ආරම්භ විය.

(i) තරඟය ආරම්භ වනවිට ශ්‍රී ලංකාවේ වේලාව කීයද?

(i) තරඟය ආරම්භ වනවිට -10 කලාපයේ පිහිටි බොලිවියාවේ වේලාව කීයද?

නැගෙනහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
 පළාත් මට්ටමේ පොදු පරීක්ෂණය නොවැම්බර් -2018  
 8 ශ්‍රේණිය ලකුණු පටිපාටිය ගණිතය

I කොටස  
 නිවැරදි අවසාන පිළිතුරුවලට මුළු ලකුණු ලබා දෙන්න.

No	Answers Steps	Step Marks	Full Marks
1	0.078		2
2	11 8+3	1	2
3	a = 10 $\frac{2}{5}a = 3 + 1$	1	2
4	90% $\frac{18}{20} \times 100\%$	1	2
5	n(A) = 4 A = {2, 4, 6, 8}	1	2
6	24cm <sup>2</sup> $\frac{1}{2} \times 8 \times 6$	1	2
7	200ml 3 ÷ 15 or 3000 ÷ 15	1	2
8	කේන්ද්‍රික බිණ්ඩිය		2
9	1cm		2
10	x = 2, y = 9	1+1	2
11	5x(2y - 1)	1+1	2

No	Answers Steps	Step Marks	Full Marks
12	(i) 2 × 2 × 2 × 2 × 7 × 7 (ii) 2 × 2 × 7 = 28	1 1	2
13	x = 72° x + x + 3x = 360	1	2
14	$3x + \frac{1}{4}y$	1+1	2
15	සාප්තකෝණාස්‍රය, සමාන්තරාස්‍රය, රොම්බසය		2
16	(-1) <sup>201</sup> , 1 <sup>100</sup> , 5 <sup>2</sup> , 2 <sup>5</sup> 1, 32, -1, 25 යන පිළිතුරුවලින් 3ක් නිවැරදිතම	1	2
17	36cm 3 × 12	1	2
18	$\frac{5}{9}$	1 1	2
19	928kg 1000 - 72	1	2
20	සවිධි වෙසලාකරණයක් හෝ අර්ධ සවිධි වෙසලාකරණයක් හෝ නොවේ.		2
Total for Part I			40

II කොටස

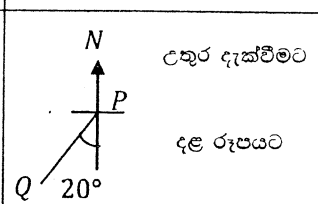
අවසාන පිළිතුරු පමණක් තිබෙනම් නියමිත ලකුණු පමණක් ලබාදෙන්න.

1	i	8 × 8000 : 6 × 6000 : 6 × 10000 16 : 9 : 15	1+1+1 1	4
	ii	රනිල්	1	1
	iii	$\frac{15}{40} \times 28000$ = Rs10500	1+1 1	3
	iv	$\frac{10500}{10000} \times 100\%$ = 105%	1 1	2
	v	$28000 \times \frac{1}{40}$ Rs 700	1 1	2
Total				12

2	i	3.9	1	1
	ii	5.3 - 0.4 = 4.9	1 1	2
	iii	$\frac{15+1}{2} / 8$ වෙනි අය ගණන = 3.6	1 1	2
	iv	7		1
	v	0/4 → 0.4 හෝ ඕනෑම නිවැරදි පිළිතුරක්	1	2
	vi	2   3 3 9 3   3 6 9 9 9 4   0 3 3 5   3	1 1 1 1	4
Total				12

3	i	සනකාභය		1
	ii	$a = 5cm$	1	
		$b = 5 + 4 = 9cm$	1	2
	iii	$2 \times (5+5+4+5+9+3)$ $= 62cm$	1+1	
	iv	$18 \times 3 + 2(5 \times 4)$	1	3
$= 94cm^2$		1+1+1		
v	$3 \times 4 \times 5$	1	4	
	$60cm^3$	1	2	
Total				12

5	a			
	i	$7.7 \pm 0.1cm$	1	
		$AB$ සරල රේඛාව ලකුණු කිරීමට	1	2
		$AC = 6 \pm 0.1cm$ $BC = 6.8 \pm 0.1cm$ වනසේ වාල ඇඳ $C$ ලකුණුකර $\Delta$ සම්පූර්ණ කිරීමට	1 1	
	iii	$74 \pm 1^\circ$	1	3
	b			
	i	අක්ෂවල ඉලක්කම් ලකුණු කිරීමට	1	
		ලක්ෂය ලකුණු කිරීමට	1+1	
		$PQ$ යාකිරීමට	1	4
	ii	$(0,1)$		1
Total				12

4	a			
	i	සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යා රටාව	1	
		$n^2$	1	2
	ii	$n^2 = 4032$	1	
		වර්ග සංඛ්‍යාවක අවසාන ඉලක්කම 2 විය නොහැක.	1	
		$\therefore$ නැත	1	3
	iii	ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා රටාව	1	
	iv	$\frac{n(n+1)}{2}$	1	2
49වෙනි ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාව $\frac{49 \times 50}{2}$ $= 1225$		1 1	3	
b				
i		1		
	ලකුර දැක්වීමට	1		
ii	දළ රූපයට	1	2	
Total				12

6	a			
	i	$\frac{2}{5} \times 8 + 1\frac{1}{2}$	1+1	
		$= \frac{16}{5} + \frac{3}{2}$ or $3\frac{1}{5} + 1\frac{1}{2}$	1	
		$= 4\frac{7}{10}$	1	4
		$1\frac{22}{25} \div 4\frac{7}{10}$	1	
	ii	$= \frac{47}{25} \div \frac{47}{10} = \frac{47}{25} \times \frac{10}{47}$	1	
		$= \frac{2}{5} kg / 400kg$	1	3
		b		
	i	$9.00 - 5.30 \rightarrow 03:30$	1+1	
		එම දින / 2018 - 06 - 05		2
ii	$24 + 3.30 - 10$	1		
	$= 17:30$	1		
	2018 - 06 - 04	1	3	
Total				12

