

## අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2019

### ගණිතය

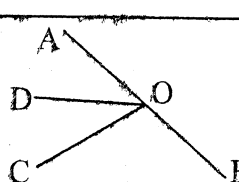
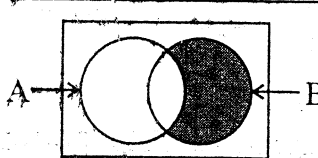
9 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 2 යි.

නම/ විභාග අංකය:
-----------------

#### I කොටස

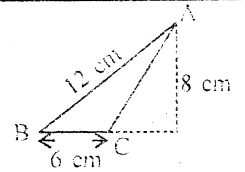
• ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු ලිඟන්. සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.

01	23 <sub>හැය</sub> දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.	
02	$\frac{n^2}{n+1}$ සංඛ්‍යා රටාවේ 5 වන පදය සොයන්න.	
03	භාණ්ඩයක ගැණුම් මිල රු. 1500 කි. බෙදාලත්දෙක් 10% ලාභ තබාගෙන එය විකුණුවේ නම් භාණ්ඩයේ විකුණුම් මිල සොයන්න.	
04	සහන ද්විපද ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න. $(5 \cdot x)(x + 3)$	
05	සුළු කරන්න. $\frac{5}{8} + \frac{4}{3}$	
06	AB හා OC සරල රේඛාවේ, OD යනු AOC හි කෝණ පම්ච්ඡේදකයයි. $\angle AOD = 53^\circ$ නම්, $\angle COB$ අගය සොයන්න.	
07	7534 ආසන්න සියයට වටයන්න.	
08	අඳුරු කර ඇති පෙදෙය කුලක අංකනයෙන් දැක්වන්න.	
09	$V^2 = u^2 + 2as$ සූත්‍රයේ s උක්ත කරන්න.	

10  $y = \frac{1}{3}x - 5$  හි අනුක්‍රමණය හා අන්තඃකේතය සොයන්න.

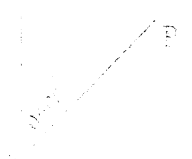
11 සුළු කරන්න.  $\frac{2x+1}{3} + \frac{x+2}{3}$

12 ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



13 සාප්තකෝණික ත්‍රිකෝණයක සුළු කෝණ දෙක අතර අනුපාතය 4 : 5 වේ. එහි කුඩාම කෝණයේ අගය සොයන්න.

14 A සිට P හි දිශාව 060° කම්. P සිට A හි දිශාව සොයන්න.



15 වෘත්තයක පරිධිය  $2x + \frac{22}{7}x$  ලෙස ද දිග  $x = 0.5$  cm හැම්. එහි පරිධිය සොයන්න.

16 සවිධි බහුඅස්‍රයක බාහිර  $x$  ක අගය  $30^\circ$  කි. පාද ගණන සොයන්න.

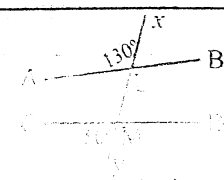
17 පරිමාණ රූපයක 1 cm කින් 20 m ක් දක්වා ඇත්නම්, එම පරිමාණය භූභාගයක් ලෙස දක්වන්න.

18 සමබර සනකාකාර දාදු කැටයක් උඩ දැමීමේදී ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

19 පහත ප්‍රකාශය සුළුකර ධන දර්ශක සහිතව දෙන්න.

$$\frac{3^4 \times 3^7}{3^2 \times 3^5}$$

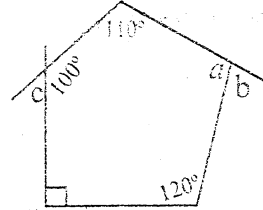
20 AB හා CD සමාන්තරවේද? හේතු දක්වන්න.



## II තොටස

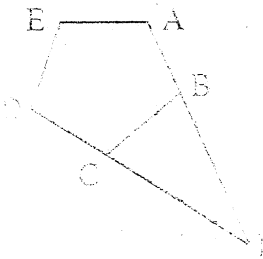
- පළමු ප්‍රශ්නයටත්, තවත් ප්‍රශ්න හතරකටත් මිලිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද, ඉතිරි ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 11 බැගින් ද හිමිවේ.

- 01 (a) සවිධි බහුඅස්‍රයක බාහිර කෝණයක අගය  $60^\circ$  ක් වේ.
- (i) බහුඅස්‍රයේ පාද ගණන සොයන්න.
  - (ii) ඉහත බහුඅස්‍රය සඳහා යෙදිය හැකි නම් කුමක් ද?



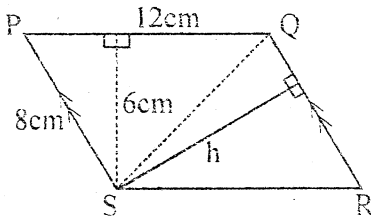
- (b) (i) පංචාස්‍රයක අභ්‍යන්තර  $\angle$  වල එකතුව කීයද?
- (ii) රූපයෙහි  $a$ ,  $b$  හා  $c$  වලින් දක්වෙන අගය සොයන්න.

- (c) ABCDE සවිධි පංචාස්‍රයකි. දික්කරන ලද AB හා DC සාදා E හිදී හමුවේ.
- (i)  $\angle ABC$  හි අගය සොයන්න.
  - (ii) BCF කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් ද?
  - (iii)  $\angle BFC$  හි අගය සොයන්න.

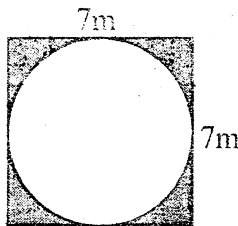


- 02 (i) පහත සඳහන් සමීකරණ සම්බන්ධතා සහලය වියදැන්.
- $$5x - 4y = 10$$
- $$4y - 3x = 2$$
- (ii) දී ඇති වර්ගජ ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.  $6x^2 - 7x - 5$
- (iii) සුළු කරන්න.  $\frac{3x+2}{5} - \frac{1-x}{5} + \frac{x+7}{5}$
- (iv) දී ඇති අසමානතා සංඛ්‍යා රේඛාවක් මත දක්වන්න.  $x \leq -4$  හා  $x > +3$

- 03 (a) (i) දී ඇති PQRS සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- (ii)  $h$  හි අගය සොයන්න.



- (b) (i) අරය 3.5 m වූ වෘත්තයක පරිධිය සොයන්න.
- (ii) අරය 3.5 m වූ වෘත්තයක වර්ගඵලය සොයන්න.
- (iii) අඳුරු කරන ලද කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

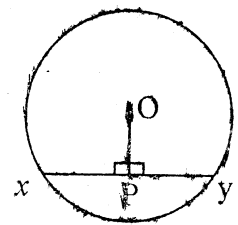


- 04 (a)  $\xi = \{ a, b, c, d, e, f, g, h \}$
- $A = \{ a, b, c, f \}$        $B = \{ a, c, e, g \}$
- (i) ඉහත කුලක වෙන් රූප සටහනක දක්වන්න.
  - (ii) වෙන් රූප සටහන ඇසුරින් පහත සඳහන් කුලක ලැයිස්තුගත කරන්න.
- $A', B', (A \cap B), (A \cup B), (A \cap B)$

- (b) සහකාර දාළ කැටයක එක් එක් පෘෂ්ඨයේ 1 සිට 6 තෙක් අංක යොදා ඇත. සමන් එය එක්වරක් උඩ දමයි.
- (i) ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵල ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලියන්න.
  - (ii) ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවක් වැටීමේ සිද්ධිය  $x$  නම්,  $x$  කුලකයේ අවයව ලියන්න.
  - (iii)  $n(x)$  හා  $P(x)$  ඉසායන්න.

- 05 (a) ABC ත්‍රිකෝණාකාර කෙත් යායාකි. A සිට B ට දුර 200 m ක් ද, දිශාංශය  $133^\circ$  ක් ද වේ. B සිට C ට දුර 260 m ක් ද, දිශාංශය  $240^\circ$  ක් ද වේ.
- (i) සුදුසු පරිමාණයක් තෝරාගෙන පහත දැක්වෙන තොරතුරු නිරූපණය කිරීම සඳහා රූප සටහන අඳින්න.
  - (ii) ABC හි අගය සොයන්න.
  - (iii) A සිට C ට ඇති සැබෑ දුර සොයන්න.

- (b) දී ඇති රූපයේ වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. OP, xy ට ලම්බක වන අතර xy හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය P වේ.  $OP = 4$  cm හා  $xy = 6$  cm වේ.
- (i)  $xP$  හි අගය සොයන්න.
  - (ii) වෘත්තයේ අරය සොයන්න.



- 06 (a) 1 සිට 6 දක්වා ඉලක්කම් යෙදූ පැති 6 ක් සහිත දාළ කැටයක් වාර 50 ක් දැමීමෙන් ලැබූ ප්‍රතිඵල නිශ්චය.
- (i)  $f \times x$  තීරය සම්පූර්ණ කරන්න.
  - (ii)  $fx$  තීරයේ ඵලකය සොයන්න.
  - (iii)  $f$  තීරයේ ඵලකය සොයන්න.
  - (iv) ලැබූ සංඛ්‍යා සමූහයේ මාතය, මණුෂ්ඨය, මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

සංඛ්‍යාව $x$	ලැබුණු වාර ගණන $f$	$f \times x$
1	5	.....
2	9	.....
3	7	.....
4	11	.....
5	8	.....
6	10	.....
$\Sigma f = \dots\dots\dots$		$\Sigma fx = \dots\dots\dots$

- (b) 3, 4, 7 යන සංඛ්‍යා වලින් වරකට 2 බැගින් ගත්විට, වෙනස් සංඛ්‍යා 6 ක් සෑදිය හැක. එම සංඛ්‍යා 6 ඉසායන්න.

- 07 (a) කවකටුව හා cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරය හාඩිකයෙන් මෙම නිර්මාණය කරන්න.
- (i) 6 cm ක් දිග සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් අඳින්න. එය AB ලෙස නම් කරන්න.
  - (ii) A හිදී AB සමඟ  $60^\circ$  ක කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න.
  - (iii) A හා B ලක්ෂ්‍ය දෙකට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයේ සාධක නිර්මාණය කරන්න.
  - (iv) ඉහත (ii) දී ඇති රේඛාවක් (iii) දී ඇති පඨයත් ඉඡ්ඡනය වන ලක්ෂ්‍යය C ලෙස නම්කර AC දිග මැන ලියන්න.
  - (v) C කේන්ද්‍රය ලෙසද, AC අරය ඉලක්ක යොග්‍ය වෘත්තය අඳින්න.

- (b) පහත දැක්වෙන එක් එක් සමීකරණය සමග ගැලපෙන ප්‍රස්ථාරය අහන රූපයෙන් තෝරා ලියන්න.
- $y = x + 3$
  - $y = 3x$
  - $y = -3x$
  - $x + y = 3$

