



**සාධන පරීක්ෂණය - 2017**

09 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

කාලය පැය 02 ව. මිනිත්තු 30

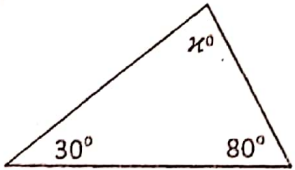
I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ.

01. 0.00537 යන්න විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

02. 23 548 ආසන්න සියයට වටයන්න.

03.  $x^\circ$  හි අගය සොයන්න.



04.  $32 = 2^5$  යන්න ලඝුගණක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

05. ඛනිත කෝණයක අගය  $30^\circ$  ක් වන සවිධි බහු අස්‍රයක පාද ගණන සොයන්න.

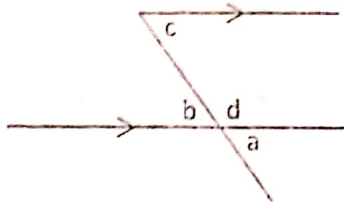
06. B නම් ස්ථානයේ සිටින පුද්ගලයෙකු, සමතලා බිමක සිටුවා ඇති සිරස් කණුවක A මුහුණ  $30^\circ$  ක ආරෝහණ කෝණයකින් දකියි. මෙම තොරතුරු රූපයේ ලකුණු කරන්න.



07. සුළු කරන්න.  $\frac{1}{3} + \frac{3}{5} \times \frac{5}{9}$

08. සාධක සොයන්න.  $ax + bx + ka + kb$

09.



දී ඇති රූපය අනුව,

(i) a හා b අතර

(ii) c හා d අතර

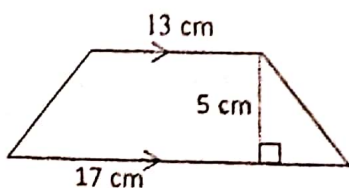
සම්බන්ධතාවක් බැගින් ලියා දක්වන්න.

10.  $x = -2$  හා  $y = 3$  නම්  $2y - 3x$  හි අගය සොයන්න.

11.  $v = u + at$  සූත්‍රයේ a උක්ත කරන්න.

12. පෙට්ටියක් තුළ 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3 යනුවෙන් ඉලක්කම් ලියන ලද සමාන කාඩ්පත් ඇත. අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ගත් විට එහි සඳහන් අංකය ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

13. දී ඇති මිනුම් අනුව රූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

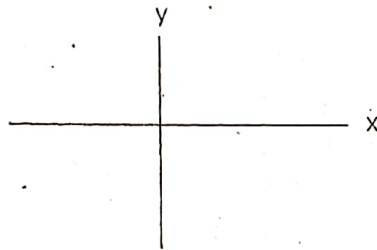


14. දිග  $1\frac{1}{4}$  m ඵලල 1 m ද වන සනකාග හැඩැති වතුර වැංකියක ජලය 5000 l ක් ඇත. වැංකියේ ජල මට්ටමට උස යොදන්න.

15. පහත දැක්වෙන දත්ත අතරින් සත්‍යතානුකූල දත්ත වලට ඉදිරියෙන්  $\surd$  යොදන්න.

- i. පන්තියේ ළමයින් ගණන
- ii. වටවක්කා ගෙඩියක ස්කන්ධය
- iii. එක්තරා දිනක නුවරඑළිය නගරයේ අවම උෂ්ණත්වය
- iv. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ග්‍රහයෙකුට අයත් උපග්‍රහයින් ගණන

16. දී ඇති බණ්ඩාංක කලයෙහි  $x \leq -2$  ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න.



17. සුළු කරන්න.  $\frac{x}{2x-3} - \frac{x-3}{2x-3}$

18. 11% ක වාර්ෂික සුළු පොලියක් ලබා දෙන බැංකුවක රුපියල් 20 000 ක මුදලක් තැන්පත් කරයි. අවුරුදු දෙකක් අවසානයේ දී ලැබෙන පොලිය ගණනය කරන්න.

19. ඇමරිකානු ඩොලරයේ විනිමය අනුපාතිකය රු. 140 ක් වන දිනයක ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 7 000 ක් බැංකුවකින් ඇමරිකානු ඩොලර් වලට මාරු කළේ නම් ලැබෙන ඩොලර් ගණන සොයන්න.

20. සුළු කර උත්තරය ධන දර්ශක සහිත ව ලියන්න.  
 $(y^3)^2 \div y^{-2}$



ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
 ഉඹාඛාරා මාතෘකා ආයතන සංවිකල්ප නීතිඥාංකය  
 UVA PROVINCIAL DEPARTMENT OF EDUCATION



**සාධන පරීක්ෂණය - 2017**

09 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

II කොටස

- ප්‍රශ්න හයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු දහය බැගින් හිමි වේ.

01. වෙළෙන්දෙක් රූපවාහිනී යන්ත්‍රයකට 20% ක ලාභ ඇති ව මිල ලකුණු කර එය විකිණීමේ දී 10 % ක වට්ටමක් ලබා දුන්නේ ය. රූපවාහිනී යන්ත්‍රය විකුණූ මිල රුපියල් 27 000 කි.

i. රූපවාහිනී යන්ත්‍රය විකිණීමට ලකුණු කල මිල සොයන්න. ල. 03

ii. වෙළෙන්දා රූපවාහිනී යන්ත්‍රය ගත් මිල සොයන්න. ල. 03

iii. රූපවාහිනී යන්ත්‍රය විකිණීමෙන් ලැබූ ලාභය සොයන්න. ල. 02

iv. ඔහු ලැබූ ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න. ල. 02

02. i. සුළු කරන්න  $(x + 2)(x + 5)$  ල.02

ii. විසඳන්න.  $3x + y = 18$   
 $x + y = 8$  ල. 04

iii. පොදු පදය  $3n + 4$  වූ සංඛ්‍යා රටාවේ

(a) මුල් පද දෙක ලියා දක්වන්න. ල. 02

(b) 64 වන්නේ මෙම රටාවේ කී වැනි පදය ද? ල. 02

03. (a)  $y = 3x - 2$  ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇදීම සඳහා සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

$x$	-2	-1	0	1	2	3
$y$	-8	.....	.....	1	4	7

- i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න. ල. 02
- ii. සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ප්‍රස්තාරය අඳින්න. ල. 03
- iii.  $R = (1, 5)$ ,  $T = (0, 1)$  යන ලක්ෂ්‍ය දෙක ඉහත ඛණ්ඩාංක තලයේ ලකුණු කර R හා T යා කරන්න. ල. 02
- iv. RT රේඛාවේ අනුක්‍රමණය ල. 01
- v. RT රේඛාවේ අන්ත:ඛණ්ඩය ල. 01
- vi. RT රේඛාවේ සමීකරණය, සොයන්න. ල. 01

04. මිදුල අලංකාර කර ගැනීම සඳහා රමණී වෘත්තයේ විෂ්කම්භය 140 cm ක් වූ වෘත්තාකාර මල් පාත්තියක් සකස් කර ඇත. ( $\pi = \frac{22}{7}$  ලෙස යොදා ගන්න.) (උ. 04)
- i. මල් පාත්තියේ පරිමිතිය සොයන්න. (උ. 04)
  - ii. මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය කොපමණ ද? මල් පාත්තිය ඇතුළත ප්‍රදේශය ඇඳුම්නියම පටි භාවිතයෙන් සමාන වෘත්ත බණ්ඩ හතරකට වෙන් කර ඇත. (උ. 02)
  - iii. මල්පාත්තිය වටා ඇල්ලීමට සහ ඇතුළත වෙන් කිරීම සඳහා ඇඳුම්නියම පටි මීටර් 7.5 ක් ප්‍රමාණවත් වන බව පෙන්වන්න.

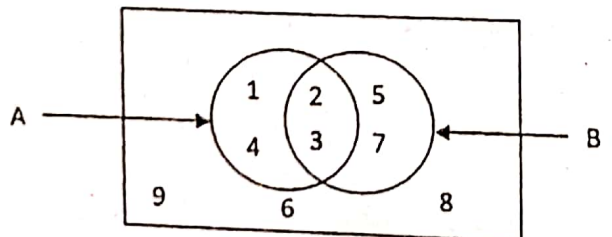
05. කවකටු හා cm / mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් භාවිතයෙන්, (උ. 02)
- i.  $AB = 7$  cm වන සේ සරල රේඛා බණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.
  - ii.  $AB$  රේඛාව මත B ලක්ෂ්‍යයේ දී  $75^\circ$  කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න. එම කෝණයේ අනෙක් බාහුව මත  $BC = 5$  cm වන සේ C ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න. (උ. 04)
  - iii. A හා B ලක්ෂ්‍යවලට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයන්ගේ පථය නිර්මාණය කරන්න. (උ. 02)
  - iv. B හා C ලක්ෂ්‍යවලට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයන්ගේ පථය නිර්මාණය කරන්න. (උ. 02)

06. (a) පාසලක ආපන ශාලාවේ දින 20 තුළ එක් එක් දිනයේ අලෙවි කරන ලද ක්‍රීම් බිනිස් සංඛ්‍යාව දැක්වෙන සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තරය (ක්‍රීම් බිනිස් සංඛ්‍යාව)	සංඛ්‍යාතය f (දින ගණන)	මධ්‍ය අගය x	fx
25 - 35	1		
36 - 46	2		
47 - 57	3		
58 - 68	8		
69 - 79	4		
80 - 90	2		

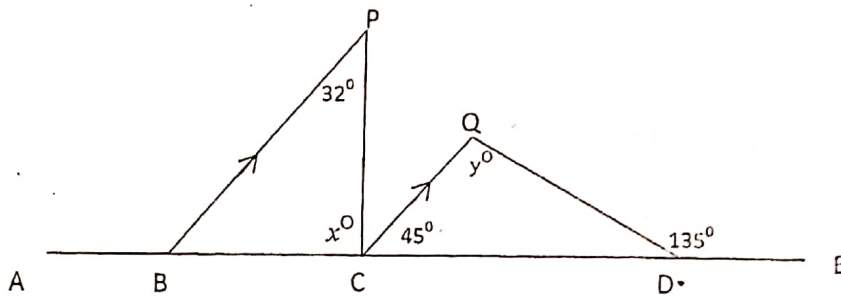
- i. මෙම ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය කුමක් ද? (උ. 01)
- ii. වගුවේ මධ්‍ය අගය x තීරුව සහ fx තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න. (උ. 03)
- iii. දිනකට අලෙවි වූ මධ්‍යන්‍ය ක්‍රීම් බිනිස් සංඛ්‍යාව ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට ගණනය කරන්න. (උ. 03)

(b) වෙන් රූපය ඇසුරෙන් පහත කුලකවල අවයව ලියන්න.



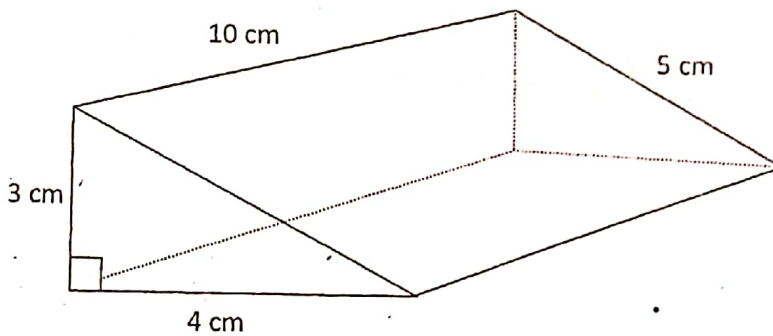
- i.  $A \cap B$  (උ. 01)
- ii.  $A \cup B$  (උ. 01)
- iii.  $(A \cup B)'$  (උ. 01)

07. රූපයේ දක්වා ඇති තොරතුරු අනුව,



- (i)  $x^\circ$  හා  $y^\circ$  හි අගය සොයන්න. ල. 02
- (ii)  $\triangle ABP$  හි අගය කීය ද? හේතු දක්වන්න. ල. 02
- (iii)  $\triangle CDQ$  කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් දැයි සඳහන් කරන්න. ල. 02
- iv.  $\triangle CDQ$  ත්‍රිකෝණයේ පාදවල දිග අතර සම්බන්ධතාවක් ගොඩනගන්න. ල. 01
- v.  $CQ = 6 \text{ cm}$  නම්  $CD$  දිග  $\sqrt{72} \text{ cm}$  බව පෙන්වන්න. ල. 03

08.



- i. රූපයේ දැක්වෙන ප්‍රිස්මයේ දී ඇති මිනුම් අනුව
  - (a) පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ල. 04
  - (b) පරිමාව සොයන්න. ල. 02
- ii. රූපයේ දැක්වෙන ප්‍රිස්මයට සමාන ප්‍රිස්ම දෙකක් එකට තබා සනකාභයක් සාදන ලදී.
  - (a) සනකාභයේ දිග, පළල හා උස ලියන්න. ල. 02
  - (b) සනකාභයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ප්‍රිස්මයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය මෙන් දෙගුණයක් වන බව වරුණ පවසයි. මෙම ප්‍රකාශය සත්‍යවේ ද? හේතු දක්වන්න. ල. 02

