

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2018

09 - ශ්‍රේණිය

ගණිතය

නම/විභාග අංකය :-

කාලය: පැය 2 $\frac{1}{2}$ යි.

- I කොටස සඳහා මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- 01 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න වලට ලකුණු 02 බැගින් ලකුණු 40යි.

I - කොටස

(01) පහත දක්වන සංඛ්‍යා රටාවේ ඒකක පද දෙක ලියන්න.

$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1, \dots, \dots$

(02) 155% මෙම සංඛ්‍යාව දෙගුණ කර දෙගුණ ලියා දක්වන්න.

(03) අගය සොයන්න. රුපියල් 250 න් $\frac{4}{5}$ රුපියල් කීය ද?

(04) ඇතුළු වෙළෙන්දෙකු රුපියල් 1500කට මිල දී හත් සතියක් රුපියල් 1800කට විකුණුවේ නම්, ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

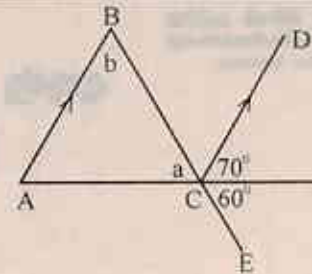
(05) සුළු කරන්න.

$(a-3)(a-5)$

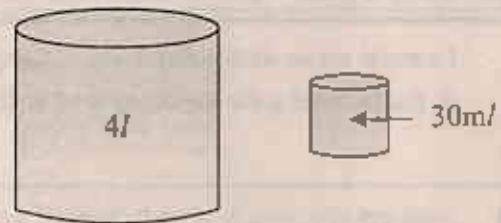
(06) සාධක සොයන්න.

$64 - a^2$

- (07) රූපයේ $AB \parallel CD$ වේ. දී ඇති කෙරුණු ඇසුරෙන් a හා b කෝණවල අගයන් සොයන්න.



- (08) ධාරිතාව $4/$ ක වූ විශාල භාජනයෙන් $\frac{3}{4}$ ක පොල්තෙල් පරිමාවක් ඇත. මෙම පොල්තෙල් පරිමාව $30\text{m}/$ ක වූ කුඩා භාජන කීයකට දමිය හැකි ද?



- (09) පැපොල් ගෙඩි 5ක මිල රුපියල් 600ක් නම් පැපොල් ගෙඩි 8ක මිල සෙවීමට
(i) පිරිස සම්කරණයක් ලියන්න.
(ii) එමගින් පැපොල් ගෙඩි 8ක මිල සොයන්න.

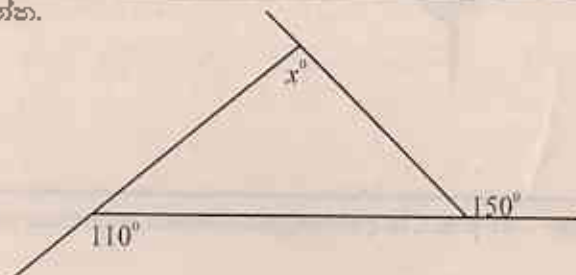
- (10) $\frac{(a'')^2 \times a}{a'}$ හි අගය සොයන්න.

- (11) 0.00101 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

- (12) PQ පරල රේඛාවේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය X ලෙස නම් කරන්න.
X හිදී PQ රේඛාවට ලම්භ රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.

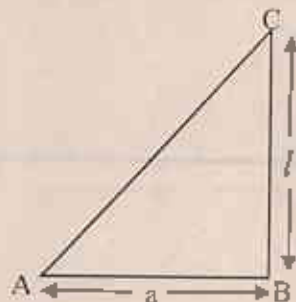
(13) $\frac{x}{2} = 5$ සමීකරණය විසඳන්න

(14) රූපයේ දක්වා ඇති චාපාරකුරු ඇසුරෙන් x° අගය සොයන්න.

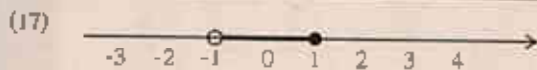


(15) ABC සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයේ $AB = a \text{ cm}$ හා $BC = l \text{ cm}$ වේ.

ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය $A \text{ cm}^2$ නම්, A උත්තර කරමින් ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.



(16) විෂ්කම්භය 14 cm ක් වූ වෘත්තයක පරිධිය සොයන්න. ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)



මෙම සංඛ්‍යා රේඛාවෙහි නිරූපිත අසමානතාව ලියා දක්වන්න.

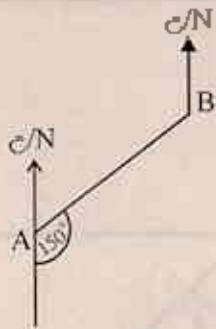
(18) "home" යන වචනයේ අක්ෂර

(i) කුලකයක අවයව ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(ii) මෙම අකුරු කුලකයෙන් අනෙකු ලෙස අකුරක්

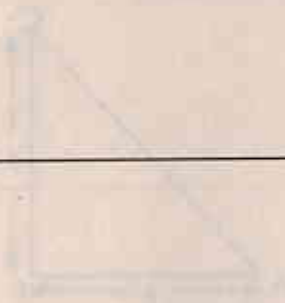
තෝරාගැනීමේ දී එය 0 අක්ෂරයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(19)



රූපයේ දී ඇති කොරනරු ඇසුරෙන් B සිට A හි දිශාමය සොයන්න.

(20) 10, 4, a, 1, 10 දත්ත පමුහයේ මාතය, මධ්‍යස්ථය මෙන් දෙගුණයක් නම් මධ්‍යයනය සොයන්න.



II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න තෝරාගත් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක් ද, අනෙක් ප්‍රශ්නවලට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.

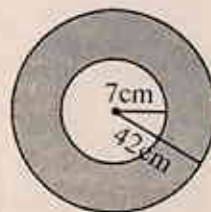
- (01) පහත දත්තවලින් එක්තරා ආරෝග්‍ය ගාලාවක බාහිර රෝගී අංශයට පැමිණි රෝගීන් සංඛ්‍යාව හා දින ගණන පිළිබඳ තොරතුරු ඇසුරෙන් සකස් කළ අසමුහික සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියකි.

පත්ති ප්‍රාන්තර (නික්ම ගණන)	65	66	67	68	69	70
සංඛ්‍යාතය (දින ගණන)	2	4	6	8	12	8

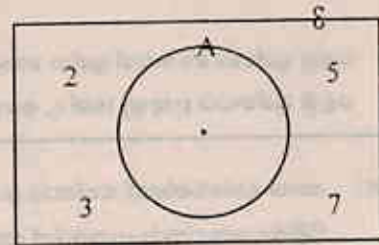
- (i) ඉහත ව්‍යාප්තියේ පරාසය සොයන්න.
- (ii) මෙම දත්ත සඳහා (a) මානය
(b) මධ්‍යස්ථය සොයන්න.
- (iii) මධ්‍යනය සෙවීම සඳහා සුදුසු වගුවක් සකස් කර මෙම දත්ත වල මධ්‍යනය ගණනය කර එය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටපා ලියන්න.
- (02) (i) $x=2$ හා $y=-1$ වන විට $-3x+2y$ හි අගය සොයන්න.
- (ii) $8x-ax+24-3a$ විෂය ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.
- (iii) $\frac{a+1}{3} + \frac{a}{2} = 2$ සමීකරණය විසඳන්න.
- (iv) $2x+y=11$ සමගම සමීකරණ යුගලය විසඳන්න.
 $-x+y=5$
- (03) $y=3x-1$ මගින් දක්වන ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කළ අපේක්ෂා අගය වගුවක් පහත දක් වේ.

x	-2	-1	0	1	2
y	-7	—	-1	—	5

- (i) වගුවේ හිස්තැන් වලට ලැබෙන අගයන් ලියා දක්වන්න.
- (ii) $y=3x-1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක අඳින්න.
- (iii) ඉහත $y=3x-1$ රේඛාවට සමාන්තරව (0, -2) තරහා යන රේඛාවේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.
- (04) (a) (i) පැත්තක දිග 16cm වූ සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තරයක පරිමිතිය සොයන්න.
එම පරිමිතියට සමාන පරිමිතියක් ඇති සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ආස්තරයක දිග 16cm වේ නම්,
(ii) එහි වළලු කොපමණ ද?
(iii) එම සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ආස්තරයේ විකර්ණයක දිග $\sqrt{320}$ cm බව පෙන්වන්න.
- (b) මෙම රූපයේ විශාල වෘත්තයේ අරය 42cm හා
ඳුටා වෘත්තයේ අරය 7cm වේ.
ඳුටා කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



- (05) (i) මෙහි දක්වෙන වෙන් රූප සටහනේ, කුලකයේ අවයව නිර්වින් නැත. එවැනි කුලකයක් කවර නමකින් හැඳින්වේ ද? එය කුලක අංකයෙන් ලියා දක්වන්න.



(ii) A' කුලකය අවයව ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

- (b) යෂ්ව පම වූ කුඩා සතක 10ක් අතරින් 3ක් නිල් පාටින් ද, 5ක් රතු පාටින් ද, 2ක් සොළ පාටින් ද ඇත. මෙම සතක සියල්ල මල්ලකට දමා අහඹු ලෙස සතකයක් තෝරා ගැනීමේ දී

(i) නිල් සතකයක් ලැබීමේ

(ii) රතු පැහැයක් ලැබීමේ

(iii) රතු හෝ සොළ සතකයක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව පෙන්වන්න.

- (06) නැවක් A නම් වරායක සිට 055° ක දිශායෙකින් යුක් දිශාවකට 150km දුරක් යාත්‍රා කර B නම් වරායකට ළඟා වේ. ඉන්පසු B සිට 115° ක දිශායෙකින් යුක් දිශාවකට 125km ක දුරක් යාත්‍රා කර C නම් වරායට ළඟා වේ.

(i) ඉහත තොරතුරු දළ පටහනක ඇඳ දක්වන්න.

(ii) 1cm කින් 25km ක් දක්වෙන පරිමාණයට එහි පරිමාණ රූපයක් අඳින්න.

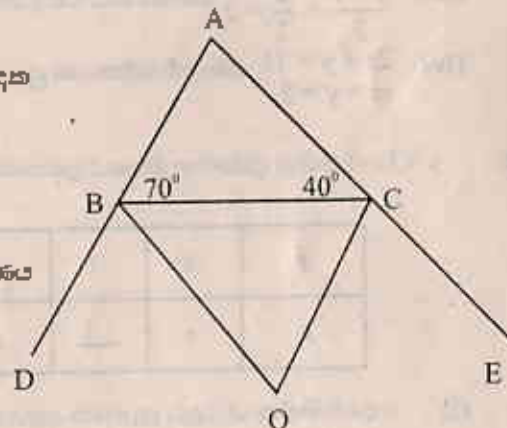
(iii) පරිමාණ රූපය ඇසුරෙන් A සිට C හි පිහිටීම විස්තර කරන්න.

- (07) (a) ABC ත්‍රිකෝණයේ AB හා AC පාද පිළිවෙලින් D හා E දක්වා දික්කර ඇත. CBD හා BCE කෝණවල සමවෘද්ධකයන් O හි දී හමු වේ.

(i) BOC හි විශාලත්වය සොයන්න.

(ii) පමාන්තර ඡේදා දෙකක් නම් කරන්න.

- (b) සවිධි බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර කෝණය වෙන් $\frac{1}{3}$ කි. බහු අස්‍රයේ,



(i) බාහිර කෝණයක විශාලත්වය

(ii) අභ්‍යන්තර කෝණයක විශාලත්වය පෙන්වන්න.

(iii) සවිධි බහු අස්‍රයේ පාද ගණන සොයන්න.

