සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

36058

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024 / Second Term Test - 2024

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

කාලය / நேரம் / Time: පැය 02

නම / பெயர் / Name ....

විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- **A** කොටසෙහි සියලුම ප්‍රශ්නවල නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 02 බැගින් ද, **B** කොටසෙහි එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමිවේ.

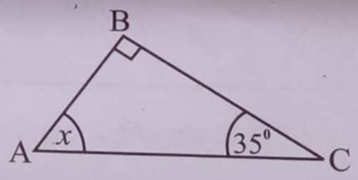
A කොටස

01. එක්තරා වැඩක් නිම කිරීම සඳහා මිනිස් දින 40 ක් අවශ්‍ය යැයි ඇස්තමේන්තු කර ඇත. මිනිසුන් 9 දෙනෙක් දින තුනක් වැඩකල පසු ඉතිරි වන වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයද ?

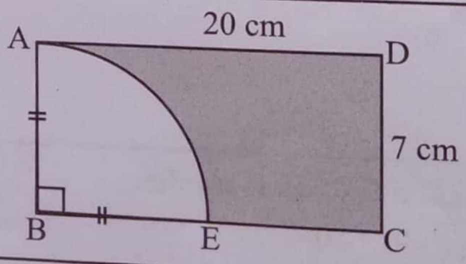
02. වීජීය පද තුනක කුඩා පොදු ගුණාකාරය $12a^3b^2$ වෙයි. එම පද තුන විය හැකි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

i) $4a^2, 3ab^2, 12ab$ ii) $2a^3, 3ab^2, 6ab$ iii) $3a^2, 6a^2b^2, 4a^3$

03. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

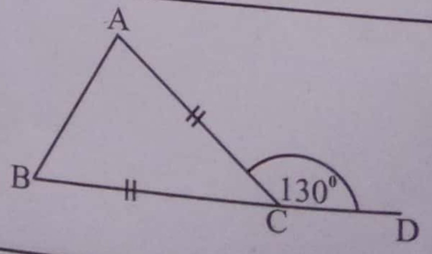


04. රූපයේ දැක්වෙන ABE කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය 25 cm නම් අඳුරු කල කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.



05. සුළු කරන්න. $\frac{m^3}{2n} \div \frac{3m}{4n^2}$

06. දී ඇති රූපයේ $AC = BC$ ද, $A\hat{C}D = 130^0$ ද නම් $A\hat{B}C$ හි අගය සොයන්න.



Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

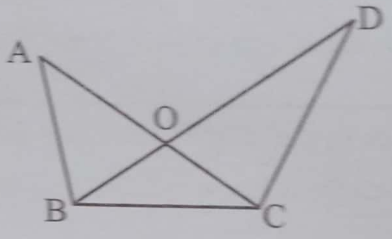
CamScanner

07. විසඳන්න. $2x(x-3)=0$

08. පහත දී ඇති සම්බන්ධතා වලින් නිවැරදි සම්බන්ධතා ඉදිරියෙන් (✓) ලකුණ යොදන්න.

$\sqrt{5}+\sqrt{2}<3$	
$4\sqrt{2}=\sqrt{8}$	
$\sqrt{4}<\sqrt{8}<3$	

09. දී ඇති රූපයේ $B\hat{A}C = B\hat{D}C$ ද, $A\hat{C}B = D\hat{B}C$ ද, වෙයි.

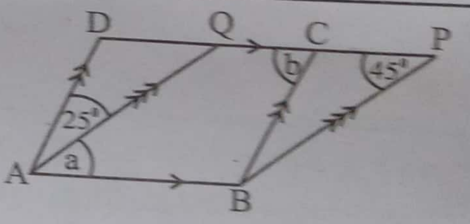


i) අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලයක් නම් කරන්න.

ii) අංගසම අවස්ථාව ලියන්න.

10. 2000 *l* ක ධාරිතාවයක් ඇති ගෘහස්ථ ජල ටැංකියක හරි අඩක් පිරවීමට ඒකාකාර සීඝ්‍රතාවයෙන් ජලය සපයන නළයකට මිනිත්තු 25 ක් ගතවේ. නළයෙන් ජලය ගලායන ශීඝ්‍රතාව සොයන්න.

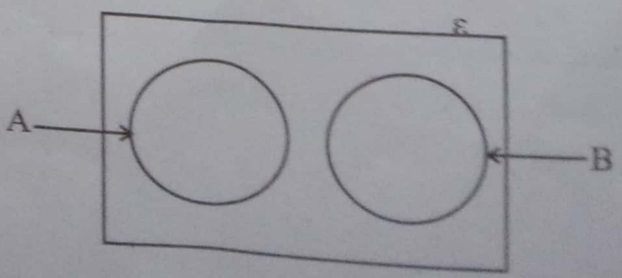
11. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව a හා b හි අගය සොයන්න.



12. සාධක වලට වෙන් කරන්න.

$2x^2-9x+10$

13. දී ඇති වෙන් රූපයේ $(A\cup B)'$ පෙදෙස අඳුරු කරන්න.

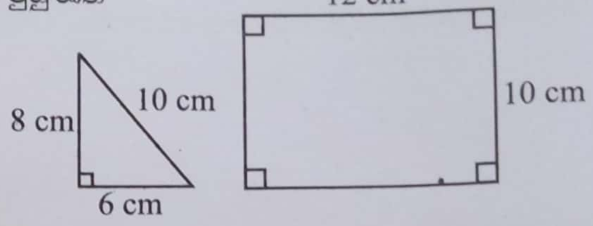


Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

CamScanner

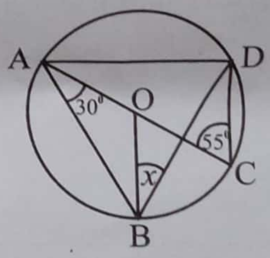
14. විසඳන්න. $\frac{3}{2x} = \frac{1}{x} + \frac{1}{4}$

15. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ඍජු ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයක එකිනෙකට වෙනස් මුහුණත් දෙකක දළ සටහන් දෙකකි. එකිනෙකට වෙනස් තවත් මුහුණත් දෙකක දළ සටහන් ඇඳ දක්වන්න.



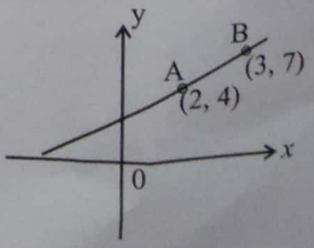
16. පොදු අනුපාතය (- 3) ක් වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක තුන්වන පදය (-36) කි. එහි පළමු පදය සොයන්න.

17. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වෙයි. දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



18. $\log_5 x = 3$ නම් x හි අගය සොයන්න.

19. රූපයේ ඇති තොරතුරු අනුව AB සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.



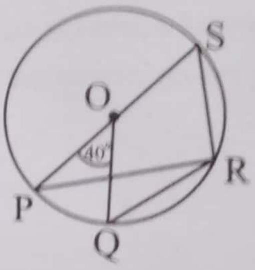
Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

CamScanner

20. ආරෝහණ පිළිවෙලට ලියනු ලැබූ සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක 8 වන අගය එහි මධ්‍යස්ථය වෙයි. තුන්වන චතුර්ථකය වන්නේ එහි කී වෙනි අගයද ?

21. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වෙයි.

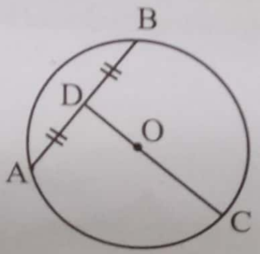
$P\hat{O}Q = 40^0$ නම් $Q\hat{R}S$ හි අගය සොයන්න.



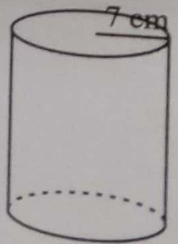
22. පෙට්ටියක හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන රතු, නිල් හා සුදු පබළු ඇත. රතු පබළු මෙන් දෙගුණයක් නිල් පබළු වන අතර නිල් පබළු ගණන හා සුදු පබළු ගණන සමාන වෙයි. භාජනයෙන් අහඹු ලෙස ගත් පබළුවක් රතුපාට පබළුවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

23. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වෙයි. AD = DB ද වෙයි.

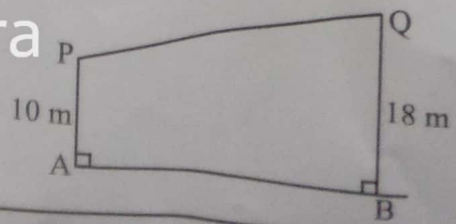
AB = 12 cm, OD = 8 cm නම් වෘත්තයේ අරය සොයන්න.



24. රූපයේ දැක්වෙන අරය 7 cm ක් වූ සෘජුවෘත්ත සිලින්ඩරයේ පාෂ්ඨ වර්ගඵලය 528 cm^2 ක් වෙයි. සිලින්ඩරයේ උස සොයන්න.



25. AB සෘජු මාර්ගයක AB ට 10 m හා 18 m ක් දුරින් පාරෙන් එකම පැත්තේ පිහිටි P හා Q නිවාස දෙකකි. පාරට 8 m ක් දුරින් වනසේ ද පාරෙන් නිවාස පිහිටි පැත්තෙහිම, P ට හා Q ට සමදුරින් L ලයිට් කණුවක් සිටුවිය යුතුය. පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් L හි පිහිටීම සොයාගැනීමට අදාල නිර්මාණ රේඛාවල දළ සටහනක් ඇඳ L හි පිහිටීම [illegible].



Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

CamScanner

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

36061

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024 / Second Term Test - 2024

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	ගණිතය - II	කාලය / நேரம் / Time
11 ශ්‍රේණිය		පැය 03

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No: ....

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10

වැදගත් :

- ★ A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් සහ B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ★ ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- ★ සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- ★ අරය r ද උස h ද වන සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ.
- ★ අරය r වන ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3}\pi r^3$ වෙයි.

A කොටස

★ ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. සමාගමක කොටස් 4 000 ක් හිමි පුද්ගලයෙකු වසරක ලාභාංශ ආදායම ලෙස රු. 20 000 ක් ලබාගෙන, එම මුදලක් කොටස් සියල්ල විකුණා ලබාගත් මුදලත් යන දෙකම යොදවා කොටසකට රු. 8 ක ලාභාංශයක් ගෙවන වෙනත් සමාගමක වෙළඳපොල මිල රු. 40 ක් වූ කොටස් මිලදී ගැනීම සඳහා යෙදවීය. මෙම ආයෝජනයෙන් වසරක් අවසානයේ ඔහු ලැබූ ලාභාංශ ආදායම, කලින් සමාගමින් ලැබුනු වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම මෙන් දෙගුණයක් විය. කලින් සමාගමේ කොටසක් විකුණුම් මිල සොයන්න.

02. $y = x(x-6)+5$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා පිළියෙල කල x හා y හි අගය ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	0	1	2	3	4	5	6
y	5	0	-3	......	-3	0	5

(a) i) $x=3$ විට y හි අගය සොයන්න.

ii) x අක්ෂය දිගේත් y අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වනසේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

(b) ඔබේ ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,

i) ශ්‍රිතය සෘණව අඩුවන x හි අගය පරාසය සොයන්න.

ii) ඉහත $y=x(x-6)+5$ ශ්‍රිතය $y=(x+a)^2+b$ ආකාරයට ලියන්න.

iii) ඉහත ප්‍රස්තාරය x අක්ෂයේ ධන දිශාවට ඒකක 3 ක් විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයේ වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

CamScanner

03. (a) A කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණනේ දෙගුණයක් B කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණනේ පස්ගුණයට සමාන වෙයි. A කඳවුරෙන් සෙබලුන් 50 ක් B කඳවුරට මාරුකළහොත් A කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණන B කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණනේ දෙගුණයට සමාන වෙයි.

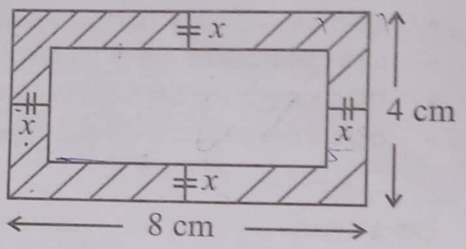
i) A කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණන x ලෙස ද B කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණන y ලෙස ද ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනගන්න.

ii) සමගාමී සමීකරණ විසඳා A කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණනත් B කඳවුරේ සිටින සෙබලුන් ගණනත් වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) සුළු කරන්න. $\frac{4}{x^2 - 1} + \frac{2}{x + 1}$

---

04. දිග 8 cm ද, පළල 4 cm වන සෘජුකෝණාස්‍ර තහඩුවකින් රූපයේ දක්වා ඇති පරිදි පළල x cm වන කොටසක් කපා ඉවත්කල පසු ඉතිරිවන කොටසේ වර්ගඵලය 20 cm^2 නම් $x^2 - 6x + 3 = 0$ සමීකරණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වා සමීකරණය විසඳීමෙන් x හි අගය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට නිවැරදි ලෙස සොයන්න. ($\sqrt{6} = 2.45$)



---

05. වෙළඳ සංකීර්ණයක මාසික ජල පරිභෝජනය පිළිබඳ ලබාගත් තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

ජල ඒකක ගණන	31 - 35	35 - 39	39 - 43	43 - 47	47 - 51	51 - 55	55 - 59
වෙළඳසල් ගණන	7	12	15	20	25	12	9

i) තොරතුරු වල මාත පන්තිය කුමක්ද ?

ii) එක් වෙළඳසලක මධ්‍යන්‍යය මාසික ජල පරිභෝජනය ආසන්න ඒකකයකට සොයන්න.

iii) පරිභෝජනය කරන පළමු ඒකක 30 සඳහා ඒකකයකට රු. 50 ක් ද, වැඩිවන සෑම ඒකකයකටම රු. 60 බැගින් ද අයකරන අතර ස්ථාවර ගාස්තුව ලෙස රු. 600 ක් ද අයකරයි. මෙම වෙළඳසලක මධ්‍යන්‍යය මාසික ජල බිල්පත ගණනය කරන්න.

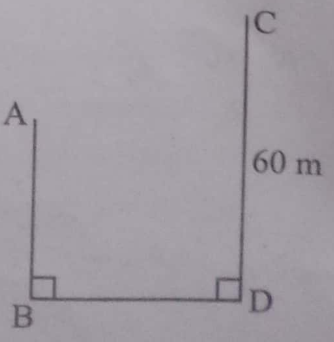
---

06. තිරස් සමතලා බිමක පිහිටි AB සිරස් ගසක් හා 60 m ක් උස CD සිරස් ප්‍රදීපාගාර කුළුණක් රූපයේ දැක්වේ. C සිට B හි අවරෝහණ කෝණය 55^0 ක් ද, C සිට A හි අවරෝහණ කෝණය 30^0 ක් වෙයි.

i) රූපය පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.

ii) 1 cm ⟶ 10 m පරිමාණයට අනුව ඉහත තොරතුරු පරිමාණ රූපයක දක්වන්න.

iii) පරිමාණ රූපය ඇසුරින් AB ගසේ සිරස් උසත් DB දුරත් ගණනය කරන්න.



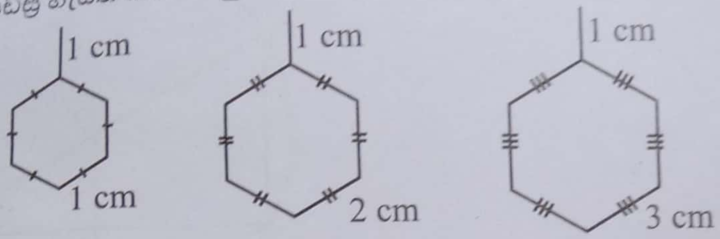
Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

CamScanner

B කොටස

★ ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. සවිධි ෂඩස්‍ර හැඩති කම්බි රාමු පෙළක මුල් අවස්ථා තුන පහතින් දැක්වේ.



i) පළමු කම්බි රාමුව සෑදීම සඳහා භාවිතා කල කම්බියේ දිග 7 cm ක් නම් දෙවන කම්බි රාමුව සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය කම්බියේ දිග සොයන්න.

ii) n වන කම්බි රාමුව සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය කම්බියේ දිග T_n නම් $T_n = 6n+1$ බව පෙන්වන්න.

iii) අවසන් කම්බි රාමුව සෑදීම සඳහා 145 cm දිග කම්බියක් අවශ්‍ය වූයේ නම් සාදන ලද කම්බි රාමු ගණන සොයන්න.

iv) ඉහත කම්බි රාමු සියල්ල සෑදීම සඳහා 18 m ක් දිග ප්‍රමාණවත් නොවන බව පෙන්වන්න.

08. පහත දැක්වෙන නිර්මාණය සඳහා cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුව භාවිතා කරන්න.

i) AB = 6 cm වන සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් ඇඳ එහි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AB ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යය x ලෙස නම් කරන්න.

ii) $X\hat{A}C = 60^\circ$ වන පරිදි ඔබ ඇඳි ලම්බ සමච්ඡේදකය මත C ලකුණු කරන්න.

iii) AB වත් AC වත් සමදුරින් වන ලක්ෂ්‍යයන්ගේ පථය නිර්මාණය කර CX හමුවන ලක්ෂය O ලෙස නම් කරන්න.

iv) O කේන්ද්‍රය ද OA අරය ද වන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

v) දික්කල OX රේඛාව වෘත්තය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය D ලෙස නම් කර AO හා DB සමාන්තර වීමට හේතු දක්වන්න.

09. (a) විෂ්කම්භය 2a හා උස 3a වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක $\frac{2}{3}$ ක් උසට ජලය පිරී ඇත. අරය r වූ අර්ධ ගෝලාකාර පාත්‍රයකට සම්පූර්ණයෙන්ම ජලය පුරවා අපතේ නොයන සේ 12 වරක් සිලින්ඩරයට දැමූ විට එය සම්පූර්ණයෙන් පිරීමට හරියටම ප්‍රමාණවත් විය. $r = \frac{a}{2}$ බව පෙන්වන්න.

(b) ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් $\frac{\sqrt[3]{54.6}}{0.875}$ හි අගය සොයන්න.

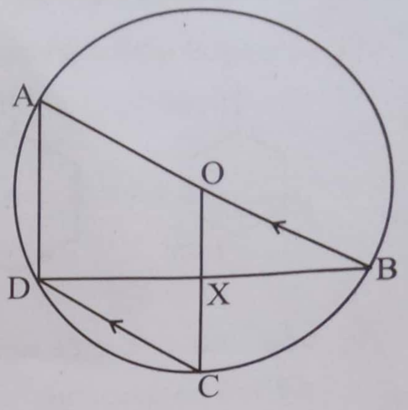
...CD සමාන්තරාස්‍රයේ AB හා AD පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය පිළිවෙලින් E හා F වෙයි. AC හා EF, G හිදී ඡේදනය ...වේ. AC = 4AG බව පෙන්වන්න.

Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

CamScanner

11. රූපයේ දැක්වෙන O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB විෂ්කම්භයකි. AB // DC වෙයි.

$A\hat{B}D = a^{0}$ නම් හේතු දක්වමින් පහත එක් එක් කෝණ x ඇසුරෙන් ලියන්න.



i) $B\hat{D}C$

ii) $B\hat{O}C$

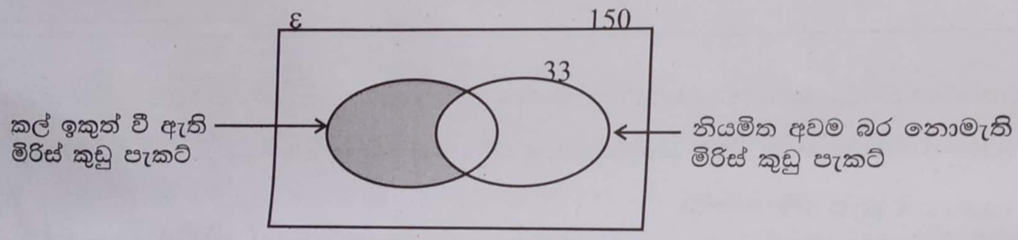
iii) $B\hat{A}D$

iv) $O\hat{X}D$

$A\hat{B}D = a^{0} = 30^{0}$ නම්,

v) AOCD රොම්බසයක් බවත් පෙන්වන්න.

12. සිල්ලර වෙළඳසලක විකිණීමට තිබූ මිරිස්කුඩු පැකට් 150 ක් පිළිබඳ පාරිභෝගික සේවා අධිකාරිය කළ සොයා බැලීමකදී ලැබුණු තොරතුරු අනුව අඳින ලද අසම්පූර්ණ වෙන්රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.

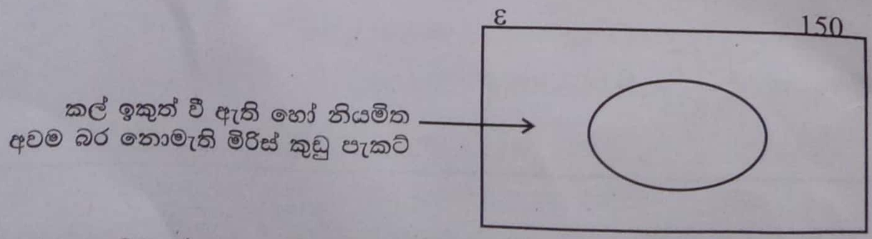


i) ඉහත වෙන් රූපය ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන පහත දත්ත එහි ඇතුළත් කරන්න.
- ★ කල් ඉකුත් වී ඇති මිරිස්කුඩු පැකට් ගණන 40 කි.
- ★ කල් ඉකුත් වී නොමැති නමුත් නියමිත අවම බර නොමැති මිරිස් කුඩු පැකට් ගණන 5 කි.

ii) වෙන් රූපයේ අඳුරු කළ පෙදෙසින් දැක්වෙන මිරිස්කුඩු පැකට් හඳුන්වන්න.

iii) කල් ඉකුත් නොවූ හා නියමිත අවම බර ඇති මිරිස් කුඩු පැකට් ගණන කීයද ?

මිල සඳහන් නොකල මුළු මිරිස් කුඩු පැකට් ගණන 120 කි. කල් ඉකුත්වී ඇති හෝ නියමිත අවම බර නොමැති ප්‍රමිතියෙන් තොර මිරිස්කුඩු පැකට් සියල්ලෙහිම ද මිල සඳහන් කර නොතිබුණි. මෙම තොරතුරු වලට අදාලව අඳින ලද අසම්පූර්ණ වෙන්රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



iv) වෙන්රූපය පිටපත් කරගෙන මිල සඳහන් නොකළ මිරිස් කුඩු පැකට් දක්වන කුලකය වෙන්රූපයේ දක්වා එක් එක් පෙදෙසට අයත් අවයව සංඛ්‍යා ලියා දක්වන්න.

Samsung Triple Camera
Shot with my Galaxy A03s

CamScanner

PARCEL NO

LOL.lk
BookStore

විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න

ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න

කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර |
A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත් |
School Book ගුරු අතපොත්

PADANAMA PUBLICATION | pesuru Prakashana Private Ltd. | Akura Pilot | සමනල දැනුම | T | සතර

පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා

සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට

www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න