Ministry of Education අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය Ministry of Education අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය Ministry of Education

අධ්‍යාපන,උසස් අධ්‍යාපන හා වෘත්තීය අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

Ministry of Education, Higher Education and Vocational Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2025 (2026) - පෙරහුරු පරීක්ෂණය

General Certificate of Education (Ord. Level Examination), 2025 (2026) – Practice Test

ගණිතය - I	32 – S I	පැය දෙකයි

නම / විභාග අංකය ....

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

....

නිවැරදි බවට නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත් :

(01) මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **අටකින්** සමන්විතය.

(02) ප්‍රශ්න **සියල්ලටම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම** සපයන්න.

(03) පිළිතුරත් එම පිළිතුර ලබාගත් ආකාරයත් දැක්වීමට ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.

(04) ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේදී **අදාළ පියවර** සහ **නිවැරදි ඒකක** දැක්වීම අවශ්‍යය.

(05) පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ.

A කොටසෙහි

අංක 1 සිට 25 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 02 බැගින්ද

B කොටසෙහි

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්ද ලැබේ.

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

ප්‍රශ්න අංකය		ලකුණු
A	1 – 25	
	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
මුළු එකතුව		

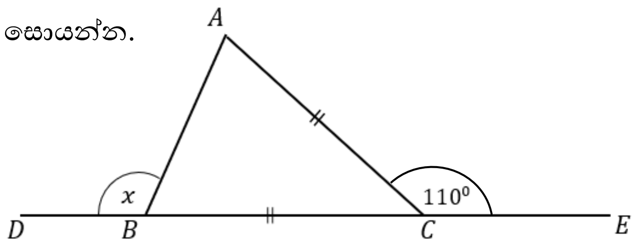
....

A කොටස

❖ **ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.**

(01) අරය 7cm ක්ද, පරිමිතිය 25cm ක් ද, වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ හැඩැති ආස්තරයක චාප දිග සොයන්න.

(02) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් x හි අගය සොයන්න.



(03) විසඳන්න: $2-\frac{3}{x}=4$

(04) $log_2\ x=0$ නම් x හි අගය සොයන්න.

(05) සුදුසු ජ්‍යාමිතික පද භාවිත කර, දී ඇති ප්‍රමේයය සම්පූර්ණ කරන්න.

වෘත්ත චතුරස්‍රයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන ....කෝණය එහි අභ්‍යන්තර .... කෝණයට සමාන වේ.

(06) සුළු කරන්න: $\frac{1}{x}-\frac{x-1}{2x}$

(07) පහත දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන්, $\sqrt{75}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය සොයන්න.

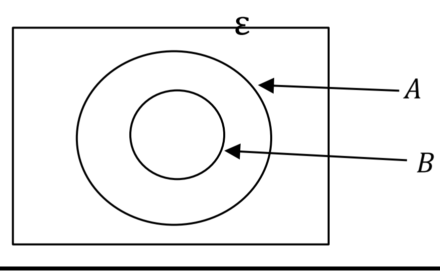
$8.5^2=72.25$

$8.6^2=73.96$

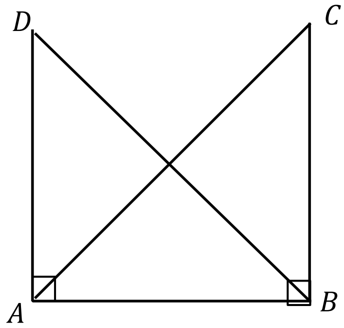
$8.7^2=75.69$

$8.8^2=77.44$

(08) දී ඇති වෙන් රූපයේ $n(A)=15, n(B)=8$ නම්, $n(A\cup B)$ සහ $n(A\cap B^{/})$ සොයන්න



(09) දී ඇති රූපයේ $A\hat{D}B = A\hat{C}B$ වේ. ABC හා ABD ත්‍රිකෝණ යුගලය අංගසම වන අවස්ථාව කුමක්ද?



(10) පුද්ගලයකු වාර්ෂිකව රුපියල් 12 000 ක ආදායම් බද්දක් ගෙවයි. ඔහුගේ වාර්ෂික ආදායම ගණනය කරන්න. බදු ගණනය කරන ආදායම හා බදු ප්‍රතිශත පහත වගුවේ දැක්වේ.

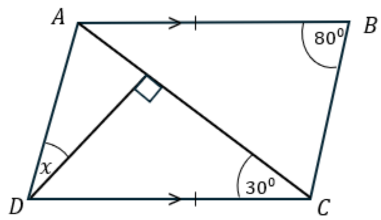
වාර්ෂික ආදායම	බදු ප්‍රතිශතය
පළමු රු. 1 800 000	ආදායම් බද්දෙන් නිදහස්
ඊළඟ රු. 1 000 000	6%

(11) මෙම වීජීය පදවල කු.පො.ගු. සොයන්න; $2x^2y$, $3xy$, $4x^2y$

(12) පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සන්තතික දත්ත නිරූපණය වන ප්‍රකාශ ඉදිරියෙන් "✓ " යොදන්න.

(i)	පවුලක සිටින සාමාජිකයින් සංඛ්‍යාව	
(ii)	ළමයෙකුගේ ස්කන්ධය	
(iii)	කම්බි කැබැල්ලක දිග	

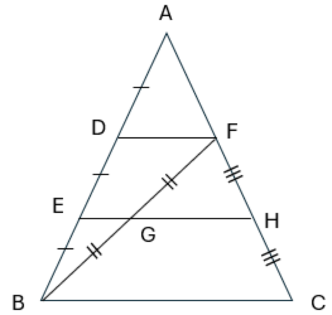
(13) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් x හි අගය සොයන්න.



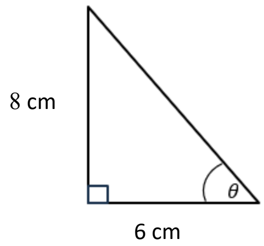
(14) හරස්කඩ වර්ගඵලය $36cm^2$ ක් වූ ප්‍රිස්මයක දිග $12cm$ කි. එහි පරිමාව ගණනය කරන්න.

(15) එක්තරා භාණ්ඩයක් ආනයනයේ දී 8% ක තීරු බදු ප්‍රතිශතයක් අය කරනු ලබයි. රුපියල් 40 000 ක තීරු බද්දක් ගෙවිය යුතු භාණ්ඩයක තීරු බදු ගෙවීමට පෙර වටිනාකම සොයන්න.

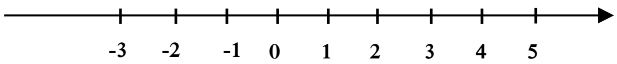
(16) $EG = 2cm$ වේ.
රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් BC දිග සොයන්න.



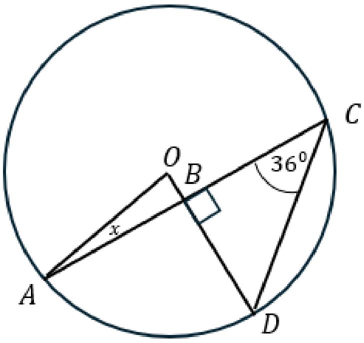
(17) $\sin\theta = \frac{8}{10}$ නම්, $\cos\theta$ හි අගය සොයන්න.



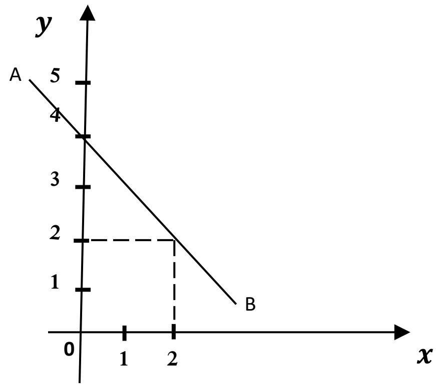
(18) $2x - 1 < 3$ අසමානතාවයේ නිඛිලමය විසඳුම්, පහත සංඛ්‍යා රේඛාව මත දක්වන්න.



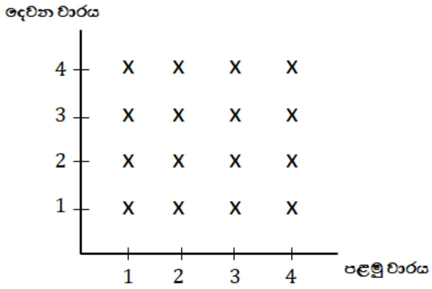
(19) දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. x හි අගය සොයන්න.



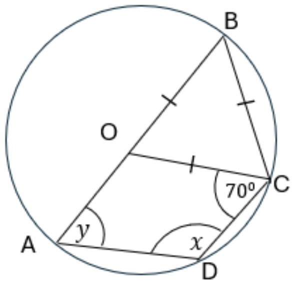
(20) ඛණ්ඩාංක තලය මත දැක්වෙන AB සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.



(21) සමබර චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක් දෙවරක් උඩ දැමීමේ සිද්ධියට අදාල නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැලෙහි දැක්වේ. වාර දෙකෙහිම අය ගණන්වල එකතුව 7 හෝ 7 ට වැඩිවීම යන සිද්ධිය මෙම කොටු දැලෙහි වටකොට දක්වන්න.



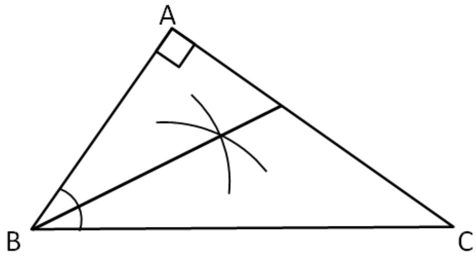
(22) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB විශ්කම්භය වේ.
රූපයේ දී ඇති දත්ත ඇසුරින් x හා y හි අගය සොයන්න.



(23) තත්පරයට $8m$ ක වේගයකින් ගමන් කරන විදුලි සෝපානයකින්, ප්‍රමිත්ට බිම් මහලේ සිට $320m$ ක් උසින් පිහිටි මහලකට යාමට කොපමණ කාලයක් ගතවේද ?

(24) $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$ හා $B = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ න්‍යාස දෙකක් නම්, AB න්‍යාසය සොයන්න.

(25) ABC යනු සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර තහඩුවකි. එහි පාද තුනට සමදුරින් P ලක්ෂ්‍යයක් ලකුණු කළ යුතුව ඇත. පථ දැනුම භාවිතයෙන් එම P ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න.



B කොටස

❖ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

01. කර්මාන්ත ශාලාවක් එක්තරා දිනක එහි නිෂ්පාදනයෙන් $\frac{1}{5}$ ක් රාජ්‍ය අංශය සඳහා ද $\frac{1}{3}$ ක් දේශීය පෞද්ගලික අංශය සඳහා ද භාණ්ඩ බෙදා දෙන ලදී.

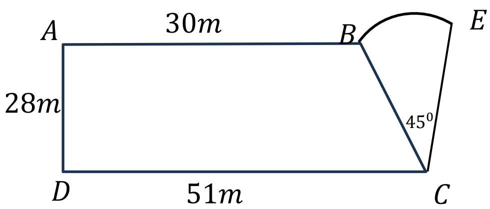
(i) රාජ්‍ය අංශය හා පෞද්ගලික අංශය සඳහා භාණ්ඩ බෙදා දීමෙන් පසු ඉතිරි කොටස මුළු නිෂ්පාදනයෙන් කවර භාගයක්ද?

(ii) රාජ්‍ය අංශය හා පෞද්ගලික අංශය සඳහා භාණ්ඩ බෙදා දීමෙන් පසු ඉතිරි කොටසෙන් $\frac{3}{4}$ ක් යුරෝපීය වෙළඳපොලට අපනයනය කරනු ලැබේ. එම කොටස මුළු නිෂ්පාදනයෙන් කවර භාගයක්ද?

(iii) යුරෝපීය වෙළෙඳපොලට අපනයනය කිරිමෙන් පසු නිෂ්පාදනයේ ඉතිරි කොටසේ වටිනාකම රුපියල් 210 000 නම් කර්මාන්ත ශාලාවේ එදින නිෂ්පාදනවල මුළු වටිනාකම සොයන්න.

(iv) මෙම කර්මාන්ත ශාලාවේ සේවකයින් 50 දෙනෙකු දිනකට පැය 8 බැගින් සේවය කරනු ලැබේ. එම දිනයේදී, අසනීප වීම නිසා සේවකයින් 10 දෙනෙකු සේවයට නොපැමිණි අතර එදින දෛනික නිෂ්පාදනය සපුරා ගැනිම සඳහා ඉතිරි සේවකයින් එම දිනයේ දී පැය කීයක් වැඩ කළ යුතුද?

02. පහත දළ රූපයේ දැක්වෙන්නේ ගෙවත්තක වගා දෙකක් සඳහා වෙන්කළ බිම් කොටස් දැක්වෙන ආකාරයයි. එහි ABCD ත්‍රපීසියමක හැඩැති බිම් කොටසේ කහ වගාව ද BCE කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසේ ඉඟුරු වගාව ද සිදු කර ඇත. එහි දළ රූපයක් පහත දැක්වේ.



i. කහ වගා කර ඇති බිම් කොටසේ පරිමිතිය 144m ක් නම් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසේ අරය සොයන්න.

ii. BE වක්‍ර මායිමේ දිග ගණනය කරන්න.

iii. කහ වගා කර ඇති බිම් කොටසේ වර්ගඵලය ඉඟුරු වගා කර ඇති බිම් කොටසේ වර්ගඵලයට වඩා කොපමණ වැඩිදැයි ගණනය කරන්න.

iv. කහ වගා කර ඇති බිම් කොටසේ වර්ගඵලයෙන් $\frac{1}{3}$ ක වර්ගඵලයක් වන සේ ද AD එක් මායිමක් වන සේ ද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිම් කොටසක් මෙම බිම් කොටසට පිටතින් කෝමාරිකා වගාව සඳහා යොදා ගැනීමට යෝජිතය. එම බිම් කොටස රූපය මත මිනුම් සහිතව ඇඳ දක්වන්න.

03. සමාගමක කොටසක වෙළෙඳපොල මිල රුපියල් 40ක් වූ අවස්ථාවක කොටස් මිලදී ගැනීම සඳහා පුද්ගලයෙකු රුපියල් 10 000ක් ආයෝජනය කරයි.

(i) ඔහුට මිලදී ගත හැකි කොටස් ගණන කීයද?

සමාගම කොටසක් සඳහා රුපියල් 4 ක ලාභාංශයක් ගෙවනු ලබයි. වර්ෂයක් අවසානයේ ලාභාංශ ආදායම ලබා ගැනීමෙන් අනතුරුව ඔහු කොටස් සියල්ල විකුණා දමයි. ලාභාංශ ආදායම හා කොටස් විකිණීමෙන් ලැබුනු මුළු මුදල ඔහු ආයෝජනය කළ මුදලට වඩා රු.250 ක් අඩු නම්,

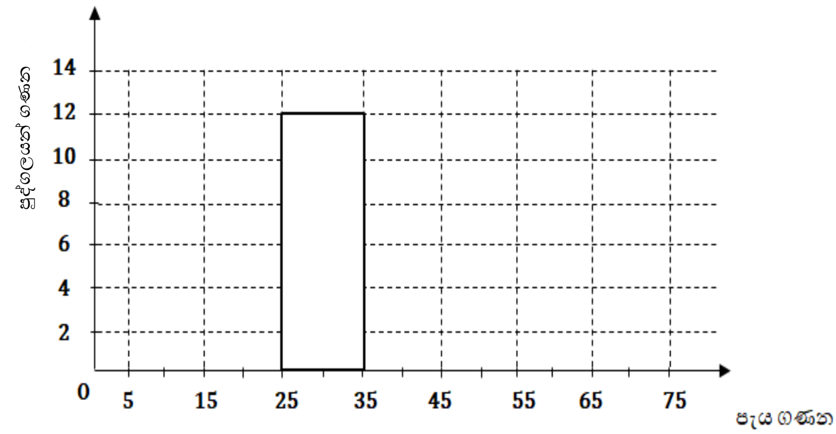
(ii) ඔහු කොටසක් විකුණූ මිල සොයන්න.

(iii) ඔහු ලාභාංශ ආදායම හා කොටස් විකිණීමෙන් ලැබුණු මුළු මුදල 12% ක වාර්ෂික සුළු පොලියක් ගෙවන මූල්‍ය ආයතනයක ආයෝජනය කරයි. එයින් රු. 2340 ක පොලී මුදලක් ලබා ගැනීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

(iv) ඔහුගේ වාර්ෂික පොලිය සඳහා මූල්‍ය ආයතනය රු.117 ක බද්දක් අය කරයි නම්, අය කරන ලද වාර්ෂික බදු ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

04.මාසයක කාලයක් තුළ පුද්ගලයන් කණ්ඩායමක් රූපවාහිනිය නරඹන ලද පැය ගණන පිළිබඳ තොරතුරු ලබාගන්නා ලදී. එම තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයක් මගින් නිරූපණය සඳහා අවශ්‍ය කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයන්හි කේන්ද්‍ර කෝණය සහිත අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් ද ඒ ඇසුරින් අඳින ලද අසම්පූර්ණ ජාල රේඛයක් ද පහත දැක්වේ.

පැය ගණන	පුද්ගලයන් ගණන	කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍රයේ කෝණය
5 - 15	4	36^0
15 - 25	6	54^0
25 - 35	....	....
35 - 45	10	90^0
45 - 65	....	....



(i) දී ඇති දත්ත ඇසුරෙන් අදාළ වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

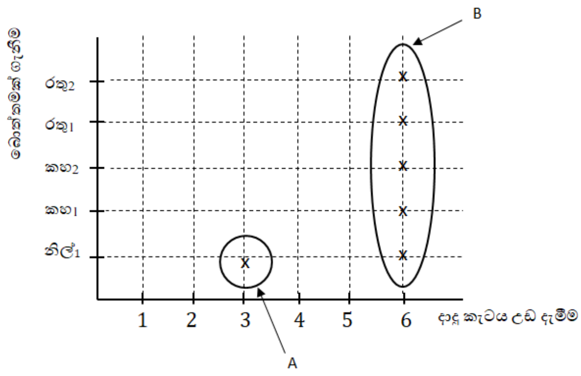
(ii) පුද්ගල කණ්ඩායමේ වැඩිම පිරිසක් කුමන කාල ප්‍රාන්තරය තුළ රූපවාහිනිය නැරඹීම කර තිබේ ද?

(iii) සම්පූර්ණ කරන ලද වගුවේ තොරතුරු ඇසුරෙන් ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.

(iv) ඉහත අඳිනු ලැබූ ජාල රේඛය භාවිතයෙන් සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය ඇඳ දක්වන්න.

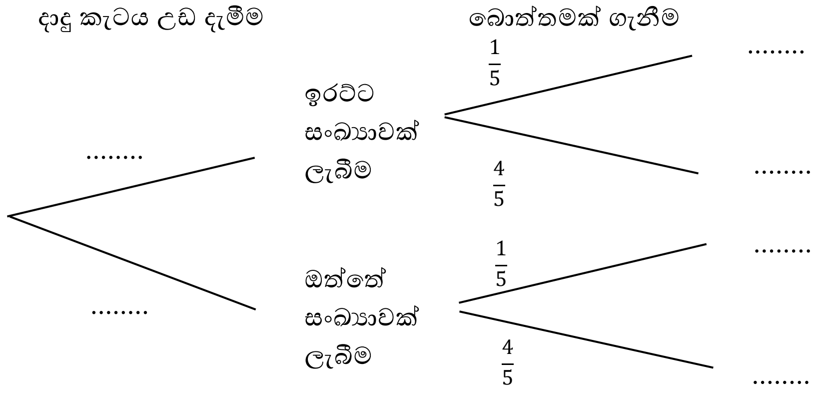
05. A) මිතුරන් පිරිසක් විනෝදය පිණිස ක්‍රීඩාවක නිරත වේ. එහිදී එක් අයකු පළමුව 1 සිට 6 දක්වා අංක යෙදූ සමබර දාදු කැටයක් උඩ දැමිය යුතුය. අනතුරුව සර්වසම නිල්, කහ සහ රතු බොත්තම් අඩංගු මල්ලකින් අහඹු ලෙස බොත්තමක් ඉවතට ගත යුතුය. එහි නිල් බොත්තම් 1ක් ද, කහ සහ රතු බොත්තම් 2 බැගින් ද අඩංගු වේ.මෙයට අදාල අසම්පූර්ණ කොටු දැල පහත දැක්වේ.

(i) මෙම කොටු දැල සම්පූර්ණ කරන්න.
(ii) A හා B මඟින් නිරූපිත සිද්ධි විස්තර කරන්න.



(iii) දාදු කැටයේ ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් සමඟ රතු බොත්තමක් ලැබීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

B) මෙම තරගයේ ජය ලැබීමට දාදු කැටයේ ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් සමඟ නිල් පැහැ බොත්තමක් ලැබිය යුතුය. ඒ සඳහා අඳින ලද අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



(i) රුක් සටහනෙහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
(ii) මාලක මෙම තරගයට ඉදිරිපත් වූ අයෙකි. ඔහු තරගයෙන් ජය ලැබීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

***

Ministry of Education අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය Ministry of Education අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය Ministry of Education

අධ්‍යාපන, උසස් අධ්‍යාපන හා වෘත්තීය අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

Ministry of Education, Higher Education and Vocational Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2025 (2026) - පෙරහුරු පරීක්ෂණය

General Certificate of Education (Ord. Level Examination), 2024 (2025) – Practice Test

ගණිතය - II	32 – S II	පැය තුනයි

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි	අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරාගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛතාවය ලබාදෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

උපදෙස්
- **A කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක්** හා **B කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක්** තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- අරය r වූ ද උස h වූ ද කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ වේ.
- අරය r වන ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3}\pi r^3$ වේ.

A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. පහත දැක්වෙන A හා B අවස්ථා දෙක හොඳින් අධ්‍යයනය කර, එක් එක් අවස්ථාවේ අයකර හෝ ලබා දී ඇති වාර්ෂික පොළී අනුපාතිකය ගණනය කර වැඩි පොළී අනුපාතිකයක් අයකර හෝ ලබා දී ඇත්තේ කවර අවස්ථාවේදැයි සොයන්න.

A අවස්ථාව

රුපියල් 100 000 ක මුදලක් බැංකුවක තැන්පත් කිරීමෙන් වසර දෙකක් අවසානයේ ගිණුමේ ඇති මුළු මුදල රුපියල් 121 000 ක් වේ. වැල් පොළී ක්‍රමයට පොළිය ගණනය කර ගිණුමට බැර කර ඇත.

B අවස්ථාව

අත්පිට මුදලින් රුපියල් 100 000 න් වූ භාණ්ඩයක් පළමුව රුපියල් 20 000ක් ද ඉතිරිය රුපියල් 3750 බැගින් වූ මාසික වාරික වලින් අවුරුදු දෙකකදී ගෙවා නිමකිරීමට ලබා ගැනීම.මෙහිදී පොළිය ගණනය කරන්නේ හීනවන ශේෂ ක්‍රමයට වේ.

02 සෑම ප්‍රශ්නයකටම පිළිතුරු සඳහා, සමාන ලකුණු ලැබෙන ප්‍රශ්න 50 කින් සමන්විත බුද්ධි පරීක්ෂණ ප්‍රශ්න පත්‍රයක මුළු ලකුණු ගණන 100 කි. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයූ අමාදි, සමාධිට වඩා ලකුණු 8ක් වැඩිපුර ලබාගෙන ඇත. අමාදි නිවැරදිව පිළිතුරු සැපයූ මුළු ප්‍රශ්න ගණනින්, තුන් ගුණයෙන් අඩකට වඩා ප්‍රශ්න 26 ක් අඩුවෙන් සමාධි නිවැරදිව පිළිතුරු සපයා ඇත.

(i) අමාදි සහ සමාධි නිවැරදිව පිළිතුරු සැපයූ මුළු ප්‍රශ්න ගණන පිළිවෙලින් x හා y ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩ නගන්න.

(ii) එම සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳීමෙන් අමාදි හා සමාධි සැපයූ නිවැරදි පිළිතුරු ගණන සොයන්න.

(iii) උවිඳු සහ සමාධි යන දෙදෙනාගේම ලකුණුවල එකතුව 150ට අඩුය. උවිඳු නිවැරදිව පිළිතුරු සැපයූ ප්‍රශ්න ගණන P ලෙස ගෙන අසමානතාවක් ගොඩනගා එය විසඳීමෙන් උවිඳුට ලැබිය හැකි උපරිම ලකුණු ගණන සොයන්න.

03. පොල්තෙල් හිඳීමේ යන්ත්‍රයක් මඟින් පැයකදි කොප්පරා කිලෝග්‍රෑම් x ප්‍රමාණයක් යොදා පොල්තෙල් නිෂ්පාදනය කරයි. පොල්තෙල් සැකසීමේදී කොප්පරා කිලෝග්‍රෑම් 1 කින් රුපියල් $\left(\frac{x}{5}+2.6\right)$ ලාභයක් උපයා ගත හැකි ය. නිෂ්පාදකයා පැයකදි පොල්තෙල් නිපදවා රුපියල් 90 ක ලාභයක් ලබන්නේ නම් ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් $ax^2+bx+c=0$ ආකාරයේ වර්ගජ සමීකරණයක් ගොඩනගා, එය විසඳීමෙන් පැයකදි භාවිත කරන ලද කොප්පරා කිලෝග්‍රෑම් ගණන පළමු දශමස්ථානයට සොයා දිනකට පැය 8 බැගින් මසකට දින 25ක් වැඩ කරන ලද්දේ නම් නිෂ්පාදකයා මසකට ලබන ලාභය සොයන්න. ($\sqrt{1969}$හි අගය 44.37 ලෙස ගන්න.)

04. (a) $y = 2 + 2x - x^2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

(i) $x = 2$ වන y හි අගය සොයන්න.

(ii) සම්මත අක්ෂ පද්ධතිය සහ සුදුසු පරිමාණයක් භාවිතා කර ඉහත වගුවට අනුව වර්ගජ ශ්‍රිතයෙහි ප්‍රස්තාරය, ප්‍රස්තාර කඩදාසියෙහි අඳින්න.

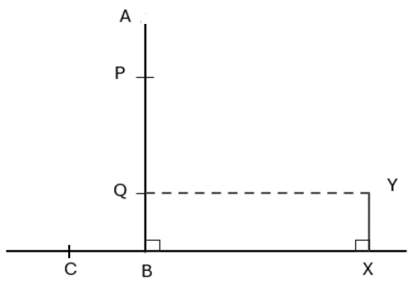
(b) ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරය භාවිත කර පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(i) $2 + 2x - x^2 = 0$ හි මූල සොයන්න.

(ii) $-6 \leq y \leq -1$ අගය ප්‍රාන්තරය තුළ ශ්‍රිතය අඩුවන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.

(iii) ප්‍රස්තාරය ඒකක දෙකක් සිරස්ව ඉහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ශ්‍රිතයේ සමීකරණය $y = b - (x - a)^2$ ආකාරයට දක්වන්න.(මෙහි a හා b යනු නිඛිල වේ)

05. තිරස් පොළව මත පිහිටි AB සිරස් පොල්ගසක් සහ XY කුළුනක් රූපයේ දැක්වේ. පොල්ගසට නගින මිනිසෙක් එහි පාමුල සිට කුළුනේ උසට සමාන උසකින් පිහිටි Q හි මඳක් නැවතී, එතැන් සිට පොල් ගස දිගේ 12 m ක් ඉහළට නැග P හි නවතී. එවිට ඔහුට කුළුනේ මුදුන (Y) 58^0 ක අවරෝහණ කෝණයකින් පෙනේ.



i. රූපය පිටපත් කරගෙන එය සම්පූර්ණ කරමින් ඉහත දත්ත ලකුණු කරන්න.

ii. ත්‍රිකෝණමිතික වගු භාවිතයෙන් පොල් ගස සහ කුළුන අතර දුර ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට ගණනය කරන්න.

iii. P හි ගැට ගැසූ කම්බියක් තදින් ඇදී සිටින සේ පොළොව මත පිහිටි, C ලක්ෂ්‍යකට සම්බන්ධ කර ඇත. PC හි දිග 25m ක් ද කුළුනේ උස 9m ක් ද නම් C සිට බලන විට P පෙනෙන ආරෝහණ කෝණය 57^0 ට වඩා වැඩි බව පෙන්වන්න.

06. එක්තරා වයස් සීමාවක සිටින 60 දෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමක සාමාජිකයන්ගේ ස්කන්ධය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට මනින ලදුව ලබාගත් තොරතුරු ඇසුරෙන් පහත සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය සකසන ලදී.

පන්ති ප්‍රාන්තර (ස්කන්ධය kg)	44-48	49-53	54-58	59-63	64-68	69-73	74-78	79-83
සංඛ්‍යාතය (සාමාජිකයන් ගණන)	8	10	11	9	8	7	4	3

(i) මාත පන්තිය ලියා දක්වන්න.

(ii) මාත පන්තියේ මධ්‍ය අගය, උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය වශයෙන් ගෙන හෝ අන්ක්‍රමයකින් මෙම කණ්ඩායමේ සාමාජිකයෙකුගේ මධ්‍යන්‍ය ස්කන්ධය සොයන්න.

(iii) මෙම කණ්ඩායමේ පිරිමි 45ක් සිටි අතර පිරිමියෙකුගේ මධ්‍යන්‍ය ස්කන්ධය 62.32kg බව සොයාගන්නා ලදී. ඒ අනුව මෙම කණ්ඩායමේ සිටින කාන්තාවකගේ මධ්‍යන්‍ය ස්කන්ධය සොයන්න.

(iv) විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයකින් ස්කන්ධය 60kg වැඩි පුද්ගලයින් සඳහා හෘදයාබාධ වැළඳීමේ වැඩි ඉඩක් පවතින බව අනාවරණය කරගෙන ඇත. ඒ අනුව හෘදයාබාධ වැළඳීමේ වඩා වැඩි අවදානමක් ඇත්තේ, මෙම කණ්ඩායමේ සිටින කාන්තාවන්ට ද? පිරිමින්ට ද? හේතු දක්වන්න.

B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. ග්‍රිල් මෝස්තරයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා පහත දැක්වෙන රටාවලට අදාල දිගෙන් යුත් කම්බි කැබලි කපා ගත යුතු වේ. දිග සෙන්ටිමීටර වලින් දැක්වේ.

A රටාව - 2, 5, 8, 11, ...

B රටාව - 1, 2, 4, 8, ...

A රටාවෙන් කැබලි 20 ක් ද, B රටාවෙන් කැබලි 12 ක් ද අවශ්‍ය වේ.

(i) ඉහත A හා B රටාවල දැක්වෙන සංඛ්‍යා අනුක්‍රම කවර වර්ගයේ ශ්‍රේඪී වේද ?
(ii) එක් එක් රටාවේ කැබලි කපාගත් විට A රටාවෙන් හා B රටාවෙන් ලැබෙන දිගම කම්බි කැබලි දෙකෙහි දිග, වෙන වෙනම සොයන්න.
(iii) A රටාවේ 11 වන පදය සොයා එම අගය B රටාවේ කී වන පදය වන්නේදැයි සොයන්න.

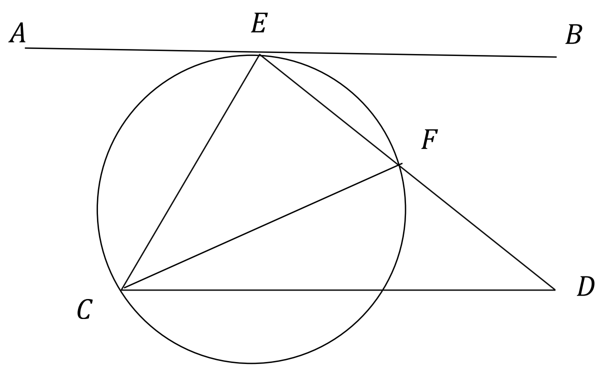
මෙම කම්බි කැබලි කපා ගැනීම සඳහා 4m දිගැති කම්බි යොදා ගැනේ.

(iv) A රටාවෙන් දැක්වෙන කම්බි කැබලි කපා ගැනීම සඳහා කම්බි දෙකක් ප්‍රමාණවත් වන බව පෙන්වන්න.
(v) මෙම මෝස්තරය නිර්මාණය සඳහා අවශ්‍ය අවම කම්බි සංඛ්‍යාව ගණනය කරන්න.

08. mm/cm පරිමාණය සහිත සරලදාරය සහ කවකටුව පමණක් භාවිත කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

(i) $AB = 5cm, A\hat{B}C = 90^0, BC = 6cm$ වන පරිදි ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
(ii) $AD = DC$ හා $BC = BD$ වන පරිදි D ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කර $ABCD$ චතුරස්‍රය සම්පූර්ණ කරන්න.
(iii) D හරහා AC ට සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න. එය දික්කල BA හමුවන ලක්ෂ්‍යය E ලෙස නම් කරන්න. අවශ්‍ය ලක්ෂ්‍ය යා කර ගනිමින් $ABCD$ චතුරස්‍රයට වර්ගඵලයෙන් සමාන ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න.
(iv) ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
(v) C ලක්ෂ්‍යයේදී වෘත්තයට ස්පර්ශකයක් නිර්මාණය කරන්න.

09. රූපයේ C, E හා F ලක්ෂ්‍ය වෘත්තය මත පිහිටා ඇත. E හි වෘත්තයට ඇඳි ස්පර්ශකය AB වේ. C හරහා AB ට සමාන්තරව ඇඳි රේඛාවට දික්කළ EF, D හිදී හමුවේ.



(i) දී ඇති රූපය පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.
(ii) CEF ත්‍රිකෝණය හා CED ත්‍රිකෝණය සමකෝණික බව සාධනය කරන්න.
(iii) $CE^2 = EF.ED$ බව සාධනය කරන්න.

10. (a) සෘජු කේතුවක අරය $r = \sqrt{\frac{332.7}{11}}cm$ වේ. ලඝුගණක භාවිතයෙන්, කේතුවේ අරය r ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

(b) විෂ්කම්භය 21cm ක් වූ අර්ධ ගෝලාකාර ලෝහ කුට්ටියක් උණු කර, සෘජු උස 3cm ද පතුලේ අරය ඉහත r ද වන සමාන කේතු 21 ක් සාදයි. ඉතිරි ලෝහ ප්‍රමාණය පතුලේ වර්ගඵලය $143cm^2$ ක් වූ අඩක් ජලයෙන් පිරී ඇති ඝනකාභ හැඩැති ජල බඳුනකට දමයි. එවිට බඳුනේ ජල මට්ටම 3cm කින් ඉහළ නගින බව පෙන්වන්න.(බඳුනේ ජලය උතුරා නොයන බව සලකන්න)

11. උපාධිධාරීන් සඳහා පවත්වනු ලබන තරඟ විභාගයකින් අනතුරුව, රජයේ විධායක සේවාව සඳහා බඳවා ගන්නා ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- විභාගය අදියර දෙකක් යටතේ පැවැත්වේ. පළමු අදියර සමත් වූවන් සඳහා පමණක් දෙවන අදියරට පෙනී සිටිය හැකි ය.
- පළමු අදියර සඳහා සාමාන්‍ය දැනුම (G) ප්‍රශ්න පත්‍රයක් ලබා දෙන අතර, දෙවන අදියර සඳහා බුද්ධි පරීක්ෂණය (I) සහ භාෂා හැකියාව (L) ලෙස ප්‍රශ්න පත්‍ර දෙකකට පෙනී සිටිය යුතු ය.
- දෙවන අදියර සමත් වීමට එහි ප්‍රශ්න පත්‍ර දෙකම සමත් විය යුතු ය.

I. මෙම තොරතුරු දැක්වීම සඳහා වඩාත් උචිත වෙන් රූපයක් ඇඳ දක්වන්න.

II. පළමු අදියර සහ දෙවන අදියර සමත් අය අවසන් සම්මුඛ පරීක්ෂණයට යොමු කෙරේ නම් ඔවුන් දැක්වෙන ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න.

III. සුනිමල් මෙම විභාගයේ පළමු අදියර සමත්ව දෙවන අදියර සඳහා පෙනී සිටි අයෙකි. ඔහු දෙවන අදියර බුද්ධි පරීක්ෂණය (I) ප්‍රශ්න පත්‍රය සමත් නමුත් භාෂා හැකියාව (L) ප්‍රශ්න පත්‍රය අසමත් විය. වෙන් රූපයේ සුනිමල් අයත් වන ප්‍රදේශය කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.

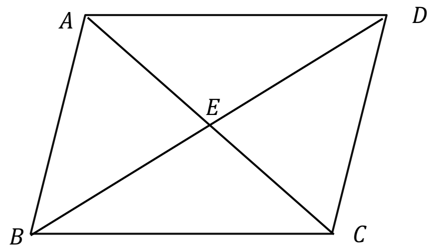
මෙම තරඟ විභාගය සඳහා එක්තරා දිස්ත්‍රික්කයකින්, අපේක්ෂකයින් 240ක් පෙනී සිටි අතර ඉන් 150 ක් පළමු අදියර සමත් විය. බුද්ධි පරීක්ෂණය සමත් පිරිස 30 ක් වන අතර භාෂා පරීක්ෂණය සමත් පිරිස 20 කි. අදියර දෙකම සමත් පිරිස 6 කි.

IV. මෙම තොරතුරු ඉහත වෙන් රූපයේ ඇතුලත් කිරීමෙන් හෝ අන් අයුරකින් විභාගයට පෙනීසිටි අයදුම්කරුවකු, අදියර දෙකම සමත්වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

V. දෙවන අදියරට පෙනී සිටි නමුත් ඉන් එක් විෂයයක් වත් සමත් නොවූ අයදුම්කරුවන් ගණන කීය ද?

12. (i) චතුරස්‍රයක් සමාන්තරාස්‍රයක් වියහැකි අවස්ථා 4 ක් ලියා දක්වන්න.

(ii) $ABCD$ චතුරස්‍රයේ $AD \nearrow\!\nearrow BC$ වේ. AC හා BD විකර්ණ පිළිවෙලින් $B\hat{A}D$ හා $A\hat{B}C$ සමච්ඡේදනය කරයි. $BE = ED$ නම් $ABCD$ රොම්බසයක් බව සාධනය කරන්න.



***