

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
 Department of Education, Southern Province
 26384

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2024 (2025)
 இறுதி தவணைப் பரீட்சை - 2024 (2025) / Year End Term Test - 2024 (2025)

ශ්‍රේණිය
 தரம் } 10 ශ්‍රේණිය
 Grade

ගණිතය I

කාලය
 நேரம் } පැය 2 යි
 Time

නම
 பெயர் }

විභාග අංකය
 சுட்டிலக்கம் }
 Index No.

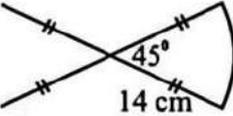
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- A කොටසෙහි සියලුම ප්‍රශ්නවල නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 02 බැගින් ද, B කොටසෙහි එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමිවේ.

A කොටස

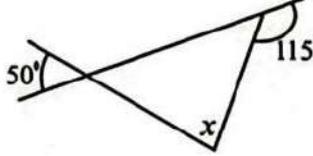
01. ළිඳක් කපා අවසන් කිරීමට මිනිසුන් 4 දෙනෙකුට දින 3 ක් ගතවේ. මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට ළිඳ කපා අවසන් කිරීමට ගතවන දින ගණන සොයන්න.

02. සුළු කරන්න. $\frac{5}{3x} - \frac{1}{x}$

03. අරය 14 cm වන වෘත්තයක පරිධිය 88 cm නම් රූපයේ දැක්වෙන කම්බි රාමුව සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය කම්බියේ දිග සොයන්න.

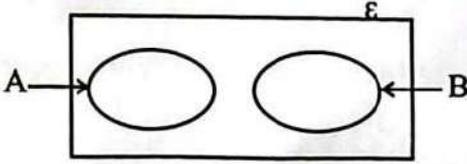


04. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



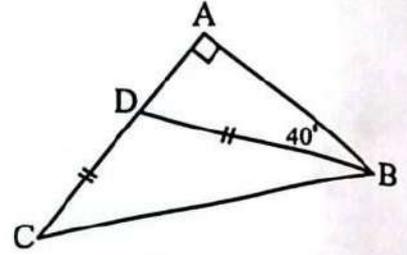
05. $5a^2, 2b^2c, 10b^3$ යන විච්ඡේදන පදවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

06. දී ඇති වෙන් රූපයේ $(A \cup B)'$ පෙදෙස අඳුරුකර දක්වන්න.

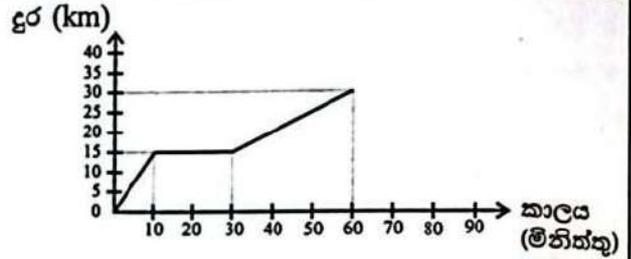


07. $x = a^3$, උසුගණක ආකාරයෙන් ලියන්න.

08. ABC ත්‍රිකෝණයේ $\hat{BAC} = 90^\circ$ ද $BD = DC$ ද වෙයි. $\hat{ABD} = 40^\circ$ නම් \hat{BCD} හි අගය සොයන්න.

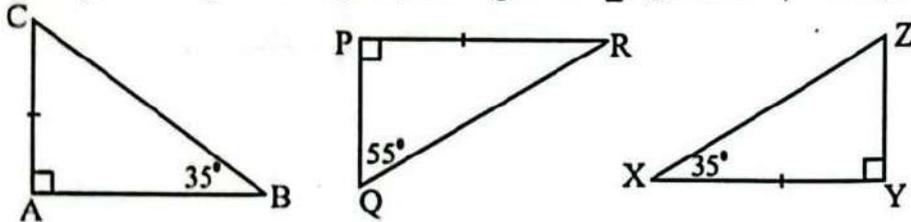


09. එක්තරා මෝටර් රථයක චලිතයට අදාළ දුර - කාල ප්‍රස්ථාරයක් මෙහි දැක්වේ. එම රථයේ මධ්‍යයක වේගය ගණනය කරන්න.



10. විසඳන්න. $\frac{3}{2x} + \frac{1}{x} = \frac{5}{12}$

11. පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණ වලින් අංශම ත්‍රිකෝණ යුගල තෝරා අංශම අවස්ථාව ලියා දක්වන්න.

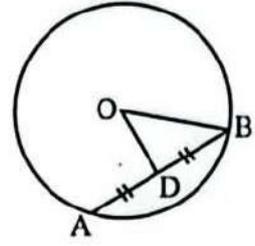


12. $4x^2 + 4x - 3$ වර්ගජ ප්‍රකාශනයේ එක් සාධකයක් $(2x - 1)$ වෙයි. ඉතිරි සාධකය සොයන්න.

13. පහත දී ඇති දත්ත අනුවත් විවිධත් දත්ත තෝරා යටින් ඉරක් අදින්න.

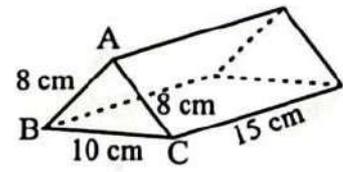
- i) ගසක උස
- ii) පන්තියක සිටින සිසුන් ගණන
- iii) තැපැල් කාර්යාලයකට දිනකට ලැබෙන ලිපි සංඛ්‍යාව
- iv) විදුලි බුබුලක ආයු කාලය

14. රූපයේ දැක්වෙන අරය 13 cm ක් වූ වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වෙයි.
 $AB = 24$ cm නම් OD දිග ගණනය කරන්න.

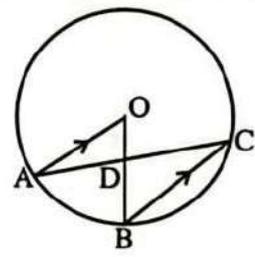


15. 12% ක VAT බද්ද සමග භාණ්ඩයක් මිලදී ගැනීම සඳහා සුරංගට ගෙවීමට සිදුවූ මුළු මුදල රු. 16 800 කි. VAT බද්ද ලෙස අයකර ඇති මුදල සොයන්න.

16. රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයේ දී ඇති මිනුම් අනුව එහි එකිනෙකට වෙනස් මුහුණත් දෙකක දළ සටහන් මිනුම් සහිතව ඇඳ දක්වන්න.



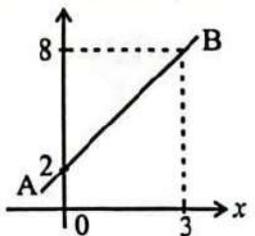
17. රූපයේ දැක්වෙන O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ $AO \perp BC$ වෙයි.
 $\angle ACB = 25^\circ$ නම්, $\angle ODC$ හි අගය සොයන්න.



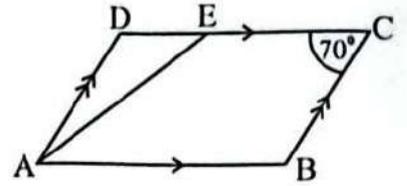
18. $2x - 7 \leq 0$ අසමානතාවය විසඳා x ට ගතහැකි විශාලතම නිඛිලමය විසඳුම ලියන්න.

19. පළමු පදය 7 වන සමාන්තර ශ්‍රේණියක 12 වන පදය 40 කි. එහි පොදු අන්තරය සොයන්න.

20. දී ඇති තොරතුරු අනුව AB සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

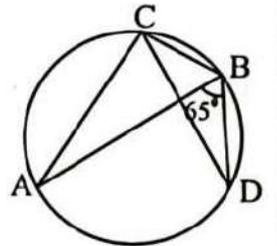


21. ABCD සමාන්තරාස්‍රයකි. \hat{DAB} හි සමච්ඡේදකය AE වෙයි.
 $\hat{BCD} = 70^\circ$ නම්, \hat{AEC} සොයන්න.



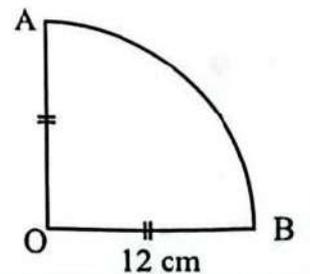
22. බැගයක එකම වර්ගයේ සුදුපාට හා කළුපාට පබළු 15 ට වැඩි 20 ට අඩු සංඛ්‍යාවක් ඇත. ඉන් සුදුපාට පබළුවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{3}$ ක් නම් බැගයේ ඇති කළු පබළු ගණන සොයන්න.

23. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ AB විෂ්කම්භයකි.
 $\hat{ABD} = 65^\circ$ නම් \hat{BCD} හි අගය සොයන්න.



24. පරිමාව 2310 cm^3 වන සිලින්ඩරයක උස 15 cm වෙයි. එහි පතුලේ අරය සොයන්න.

25. රූපයේ දැක්වෙන්නේ අරය 12 cm වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයකි. O සිට 12 cm ක් දුරින් වන සේ ද, OA ට හා OB ට සමදුරින් වන සේ ද පිහිටි P ලක්ෂ්‍යය සොයාගැනීමට අවශ්‍ය නිර්මාණ රේඛාවල දළ සටහන් ඇඳ දක්වන්න.



B කොටස

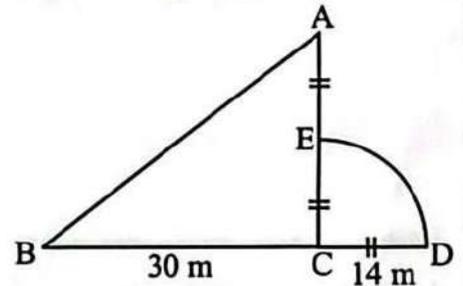
26422

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයෙහි ම පිළිතුරු සපයන්න.

01. පාසලේ ඉදිකිරීමට යෝජිත ක්‍රීඩා මණ්ඩපය සඳහා ඇස්තමේන්තු කළ මුදලින් $\frac{2}{3}$ ක් විදේශගත ආදි ශිෂ්‍යයෙකු ලබාදුන් අතර ඉතිරියෙන් $\frac{3}{4}$ පාසලේ දෙමාපියන් ලබාදීමට එකඟ වී ඇති අතර හිඟ මුදල රු. 2 000 බැගින් වූ ටිකට්ටත් 2 500 ක් මුද්‍රණය කර අලෙවි කර ගැනීමෙන් උපයාගැනීමට අපේක්‍ෂා කරයි.

- දෙමාපියන්ගෙන් සහ ටිකට්ටත් අලෙවියෙන් අපේක්‍ෂා කරන මුදල අවශ්‍ය මුළු මුදලින් කිනම් භාගයක්ද ?
- පාසලේ දෙමාපියන් ලබාදීමට අදහස් කරන මුදල ඇස්තමේන්තු කළ මුදලින් කිනම් භාගයක්ද ?
- ටිකට්ටත් මුද්‍රණය කර අලෙවි කිරීමෙන් උපයාගැනීමට අදහස් කරන මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක්ද ?
- ක්‍රීඩා මණ්ඩපය ඉදිකිරීම සඳහා ඇස්තමේන්තු කළ මුදල සොයන්න.

02. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ABC සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක් හා CDE කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කොටසකින් සමන්විත වගා බිමකි.



- DE වක්‍ර මායිමේ දිග සොයන්න.
- වගා බිමෙහි AED මායිම දිගේ A සිට E තෙක් 2 m ක පරතරය සහිතව කණු සිටුවීමට අවශ්‍ය කණු ගණන සොයන්න.
- කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- වගා බිමෙහි මුළු වර්ගඵලය සොයන්න.

03. (a) යතුරුපැදියක් ආනයනය කිරීමේ දී දැරීමට සිදුවූ වියදම් පහත දැක්වේ.

යතුරු පැදියේ ආනයන මිල	- රු. 150 000
තිරු බදු ලෙස ගෙවූ මුදල	- රු. 60 000
ප්‍රවාහනය, ගොඩබෑම	- රු. 20 000

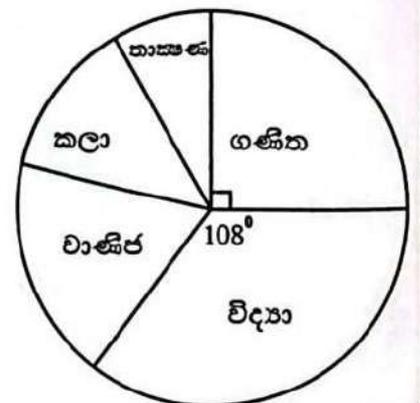
- i) ආනයනයේ දී අයකර ඇති තිරු බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

- ii) ආනයනකරු 30% ක ලාභයක් අපේක්ෂාවෙන් විකිණීමට මිල ලකුණු කරයි නම් එහි ලකුණුකල මිල සොයන්න.

- iii) යතුරුපැදිය මිලදී ගැනීමේ දී 12% ක එකතු කල අගය මත බද්දක් (VAT) ගෙවිය යුතු නම් පාරිභෝගිකයෙකුට යතුරුපැදිය මිලදී ගැනීම සඳහා ගෙවීමට සිදුවන මුළු මුදල සොයන්න.

(b) එක්තරා වැඩකින් $\frac{1}{4}$ ක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින 5 ක් ගත විය. ඉතිරි වැඩ ප්‍රමාණය දින 10 ක දී නිම කිරීමට දිනකට යෙදවිය යුතු මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

04. පාසලක අ.පො.ස. (සා/පෙළ) විභාගයට පෙනී සිටි සිසුන්ගෙන් කළ විමසුමක දී ඔවුන් උසස් පෙළ සඳහා හැදෑරීමට බලාපොරොත්තු වන විෂය ධාරාවන් පිළිබඳ ලබාගත් තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.



- i) ගණිත විෂය ධාරාව හැදෑරීමට බලාපොරොත්තු වන සිසුන් ගණන මුළු සිසුන් ගණනින් කිනම් භාගයක්ද?

- ii) විද්‍යා විෂය ධාරාව හදාරන සිසුන් ගණන 36 ක් නම්, උසස් පෙළ හැදෑරීමට බලාපොරොත්තු වන සිසුන් ගණන සොයන්න.

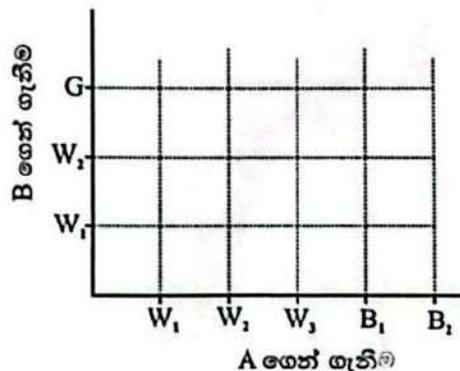
iii) වාණිජ විෂය ධාරාව හදාරන සිසුන් ගණන ගණිත විෂය ධාරාව හදාරන සිසුන් ගණනට සමාන නම් ද, කලා විෂය ධාරාව හදාරන සිසුන් ගණන තාක්ෂණ විෂය හදාරන සිසුන් ගණන මෙන් දෙගුණයක් නම්, තාක්ෂණ විෂය ධාරාව හදාරන සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික කෝණය සොයන්න.

iv) අ.පො.ස. (සා/පෙළ) ප්‍රතිඵල පිටවීමෙන් පසු ගණිත විෂය ධාරාව හැදෑරීමට බලාපොරොත්තුව සිටි සිසුන් දෙදෙනෙක් වාණිජ විෂය ධාරාවට ද, විද්‍යා විෂය ධාරාව හැදෑරීමට බලාපොරොත්තුව සිටි සිසුන් තිදෙනෙක් තාක්ෂණ විෂය ධාරාව හැදෑරීමට ද තීරණය කරනු ලැබුවේ නම්, වෙනස් වූ දත්ත සලකා අදිනු ලබන වට ප්‍රස්තාරය සලකා පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

විෂය ධාරාව	සිසුන් ගණන	වට ප්‍රස්තාරයේ කෝණය
ගණිත	
විද්‍යා	
වාණිජ	
තාක්ෂණ	
කලා		

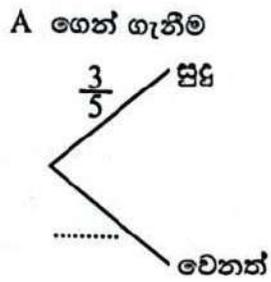
05. A භාජනයේ W_1, W_2, W_3 ලෙස සඳහන් සුදු පාට පබළු 3 ක් හා B_1, B_2 ලෙස සටහන් කළ පාට පබළු දෙකක්ද ඇත. B භාජනයක W_1, W_2 සුදු පබළු දෙකක් හා G කොළ පබළුවක් ද ඇත. A භාජනයෙන් අහඹු ලෙස පබළුවක් ද B භාජනයෙන් අහඹු ලෙස පබළුවක් ද ගනු ලැබේ.

i) ගනු ලැබූ පබළු දෙකෙහි වර්ණ දැක්වෙන නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැලමත "x" ලකුණ යොදා නිරූපණය කරන්න.



ii) ගනු ලැබූ පබළු දෙක එකම වර්ණයෙන් ලැබීමේ සිද්ධිය කොටුදැල තුළ වටකර දක්වා එම සිද්ධිය සිදුවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

iii) ඉහත පරීක්ෂණයේ A භාජනයෙන් ගත් පබළුව සුදු හෝ වෙනත් වර්ණයක් වීමට අනුව ඇඳි අසම්පූර්ණ රූක් සටහන පහත දැක්වේ. රූක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



iv) B ගෙන් ගත් පබළුව සුදුපාට හෝ වෙනත් වර්ණයක් වීම සලකා ඔබ ඇඳි රූක් සටහන දීර්ඝ කරන්න.

v) ගනු ලැබූ පබළු දෙක වර්ණ දෙකකින් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

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

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2024 (2025)
 இறுதி தவணைப் பரீட்சை - 2024 (2025) / Year End Term Test - 2024 (2025)

ශ්‍රේණිය
 தரம் } 10 ශ්‍රේණිය
 Grade

ගණිතය II

කාලය
 நேரம் } ෩.෩෦ 3 ඩී
 Time } ෧෧.෩෦ 10 ඩී

නම
 பெயர் }
 Name }
 විභාග අංකය
 சுட்டிதலக்கம் }
 Index No. }

වැදගත් :

- * A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් සහ B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- * ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පිටවර හා නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- * සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 වැගිත් හිමිවේ.
- * පතුලේ අරය r ද උස h ද වන සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ. එහි $\pi = \frac{22}{7}$ වෙයි.

A කොටස

26506

* ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. (a) වතුරගේ නිවස පිහිටි ප්‍රාදේශීය සභාව නිවාස, කඩකාමර, කර්මාන්තශාලා සඳහා විවිධ ප්‍රතිශත වලින් වරිපනම් බදු අයකරනු ලබයි.
 වතුරගේ නිවසේ වාර්ෂික වටිනාකම රු. 60 000 ක් වන අතර ඔහු ඒ සඳහා 8% ක වාර්ෂික වරිපනම් මුදලක් ගෙවයි. ඔහු සතු කඩ කාමරයේ වාර්ෂික වටිනාකම රු. 75 000 ක් වන අතර නිවස හා කඩකාමරය වෙනුවෙන් වතුර කර්තෘවකට ගෙවන වරිපනම් මුදල රු. 3 450 කි. කඩකාමරය සඳහා අයකරන වාර්ෂික වරිපනම් ප්‍රතිශතය සොයන්න.
- (b) 4% ක මාසික සුළුපොළිය රු. 50 000 ක් ණයට ගත් මිනිසෙක් එක්තරා කාලයකට පසු රු. 84 000 ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් විය. ණයෙන් නිදහස් වීමට ගත වූ කාලය සොයන්න.

02. $y = x^2 - 6$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම සඳහා පිළියෙල කළ x හා y හි අගය ඇතුළත් අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	3	-2	-5	-5	-2	3

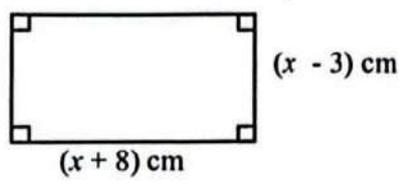
- (a) i) $x=0$ විට y හි අගය සොයන්න.
 ii) x අක්ෂය දිගේත් y අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය අඳින්න.
- (b) ඔබේ ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින්,
 i) වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියන්න.
 ii) ශ්‍රිතයේ අගය සෘණව වැඩිවන x හි අගය පරාසය ලියන්න.
 iii) $x^2 - 6 = 0$ වන ශ්‍රිතයෙහි x හි ධන මූලය සොයන්න.
 iv) මෙම ප්‍රස්ථාරය y අක්ෂයේ ධන දිශාවට ඒකක 2 ක් විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන නව ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියන්න.



03. (a) එක්තරා නර්නනාංගයක් සඳහා නර්නන කණ්ඩායමක සිටින ගැහැණු ළමයි 8 දෙනා සමාන මිලෙන් යුත් ඇඳුම් වලින් ද පිරිමි ළමයි 5 දෙනා ද සමාන මිලෙන් යුත් ඇඳුම් වලින් සැරසී සිටියෝය. ගැහැණු ළමයෙකුගේ ඇඳුම් කට්ටලයක මිල පිරිමි ළමයෙකුගේ ඇඳුම් කට්ටලයක මිලට වඩා රු. 300 ක් වැඩිය. කණ්ඩායමේ සියලු දෙනාගේ ඇඳුම් සඳහා වැය වූ මුදල රු. 21 900 කි.
- ගැහැණු ළමයෙකුගේ ඇඳුම් කට්ටලයක මිල රු. x ද, පිරිමි ළමයෙකුගේ ඇඳුම් කට්ටලයක මිල රු. y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනගන්න.
 - සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳා පිරිමි ඇඳුම් කට්ටලයක මිලත්, ගැහැණු ඇඳුම් කට්ටලයක මිලත් වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) සුළු කරන්න. $(1+x)^2 - (1-x)^2$

04. රූපයේ දැක්වෙන සාජුකෝණාස්‍ර තහඩුවේ දිග $(x + 8)$ cm ද, පළල $(x - 3)$ cm වෙයි. සාජුකෝණාස්‍ර තහඩුවේ වර්ගඵලය 102 cm^2 නම් $x^2 + 5x - 126 = 0$ සමීකරණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වා, එය විසඳීමෙන් තහඩුවේ දිග හා පළල වෙන වෙනම සොයා, තහඩුවේ පරිමිතිය ද සොයන්න.



05. තිරස් සමකලා බිමක එකිනෙකට 100 m ක් දුරින් AB සිරස් ගසක් ද, CD සිරස් කුළුණක් ද පිහිටා ඇත. ගසෙහි පාමුල A ද, කුළුණේ පාමුල D ද වෙයි. AD හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය වන P හි සිට නිරීක්ෂණය කළ විට ගසෙහි B මුදුන පෙනෙන ආරෝහණ කෝණය 30° ක් ද, කුළුණේ C මුදුන පෙනෙන ආරෝහණ කෝණය 55° ක් ද වෙයි. (නිරීක්ෂකයාගේ උස නොසලකා හරින්න.)
- ඉහත තොරතුරු දළ රූපසටහනක දක්වන්න.
 - $1 \text{ cm} \rightarrow 10 \text{ m}$ ක් දැක්වෙන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත තොරතුරු පරිමාණ රූපයක දක්වන්න. පරිමාණ රූපය ඇඳුරින්.
 - CD කුළුණේ උස සොයන්න.
 - කුළුණේ C මුදුනේ සිටින නිරීක්ෂකයෙකුට ගසේ B මුදුන පෙනෙන අවරෝහණ කෝණය සොයන්න.

06. ස්වයං රැකියාවක් ලෙස පාවහන් යුගල නිෂ්පාදනය කරන පුද්ගලයෙකු දින 50 ක කාලයක් තුළ නිපදවූ පාවහන් සංඛ්‍යාව පිළිබඳ ලබාගත් තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

පාවහන් යුගල සංඛ්‍යාව	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49
දින ගණන	2	10	15	12	8	3

- මාන පන්තියෙහි මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ලෙස භාවිත කර හෝ අන්කුමයකින් හෝ එක් දිනකදී නිපදවනු ලැබූ පාවහන් යුගල සංඛ්‍යාව ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.
- දෛනිකව පාවහන් නිෂ්පාදනය කිරීම රටාව ඉදිරියටත් පවතී නම් ද, පාවහන් යුගලක් විකිණීමෙන් රු. 300 ක ලාභයක් ලැබේ නම් මාසයක් තුළ පාවහන් නිෂ්පාදනය කර අලෙවි කිරීමෙන් ලබන ලාභය ගණනය කරන්න.
- පාවහන් නිෂ්පාදනය උපරිම කාර්යක්ෂමතාවයකින් සිදුකළේ නම්, මෙම දින 50 තුළ නිෂ්පාදනය කළ හැකි උපරිම පාවහන් යුගල ගණන ගණනය කරන්න.

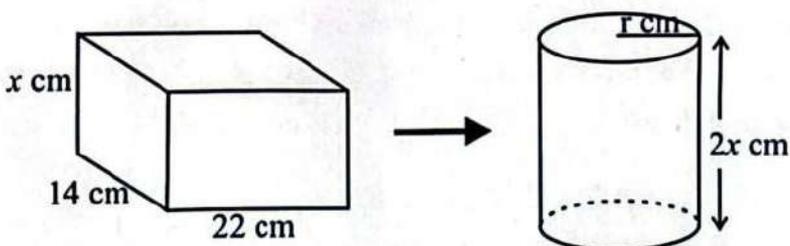
B කොටස

* ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. ප්‍රේක්ෂකාගාරයක පළමු ජෙළියේ ආසන 25 ක් ද, ඉන්පසු සෑම ජෙළියකම කලින් ජෙළියට වඩා ආසන 4 බැගින් වැඩිවන පරිදි ආසන ජෙළි සකස් කර ඇත.
- පළමු ජෙළි 4 හි ඇති ආසන සංඛ්‍යා පිළිවෙලින් ලියන්න.
 - 12 වන ජෙළියේ ඇති ආසන සංඛ්‍යාව සොයන්න.
 - අවසන් ජෙළියේ ඇති ආසන සංඛ්‍යාව 121 ක් නම් එහි පනවා ඇති ආසන ජෙළි ගණන සොයන්න.
 - ප්‍රේක්ෂකාගාරයේ පනවා ඇති මුළු ආසන ගණන 1600 ඉක්මවන බව එහි කළමනාකරු පවසයි. එම ප්‍රකාශය සත්‍ය වෙයිද? හේතු දක්වන්න.

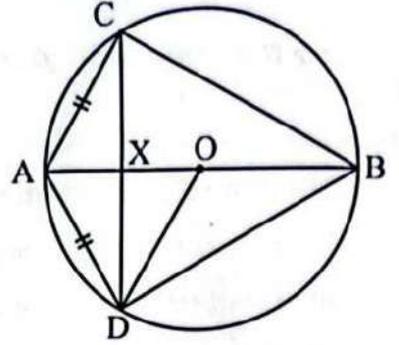
08. පහත දැක්වෙන නිර්මාණය සඳහා cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුව පමණක් භාවිත කරන්න.
- $AB = 7 \text{ cm}$, $\hat{A}BC = 90^\circ$, $BC = 5 \text{ cm}$ වන පරිදි ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
 - B හරහා AC ට සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.
 - A ට හා B ට සමදුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයේ පථය නිර්මාණය කර එය ඉහත (ii) හි ඔබ ඇඳි සමාන්තර රේඛාව හමුවන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න.
 - O කේන්ද්‍රය ලෙස ද, OA අරය ලෙස ද ගෙන වෘත්තයක් අඳින්න.
 - AB මගින් \hat{CAO} සමවෘත්තය වීමට හේතු දක්වන්න.

09. (a) දිග, පළල හා උස පිළිවෙලින් 22 cm, 14 cm හා x cm වන ලෝහ ඝනකාභයක් උණුකර අපතේ නොයන සේ අරය r cm ද, උස 2x cm වන ඝන ලෝහ සිලින්ඩරයක් සාදනු ලබයි. සිලින්ඩරයේ අරය සොයන්න.



- (b) ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.
- $$\frac{154.6 \times 8.64}{92.6}$$

10. පහත රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වෙයි. එහි AB විෂ්කම්භයක් වන අතර වෘත්තය මත C හා D පිහිටා ඇත්තේ $AC = AD$ වන පරිදිය. $\hat{ACD} = x^\circ$ නම්,



- i) $\hat{ABD}, \hat{AOD}, \hat{DAB}$ කෝණවල අගයන් හේතු දක්වමින් x ඇසුරින් ලියන්න.
- ii) $CX = DX$ බව පෙන්වන්න.
- iii) BCD සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.

11. ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයකි. එහි $AC = CE$ වන පරිදි AC විකර්ණය E තෙක් ද, $BC = CF$ වන පරිදි BC පාදය F තෙක් ද දික්කර ඇත. DCEF සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.

12. ආයතනයක වාර්ෂික විනෝද වාරිකාව යෑම සඳහා 40 දෙනෙකු සහභාගි වූ අතර ඉන් 29 දෙනෙකු කාන්තාවන් විය. වාරිකාවට සහභාගි වූවන්ගෙන් 24 දෙනෙකු කුඩා රැගෙන විත් තිබුණි. පිරිමි කිසිවෙකුත් කුඩා රැගෙන පැමිණ සිටියේ නැත.

- i) $E = \{ \text{වාරිකාවට සහභාගි වූ අය} \}$
 $A = \{ \text{වාරිකාවට සහභාගි වූ කාන්තාවන්} \}$
 $B = \{ \text{වාරිකාවට කුඩා රැගෙන පැමිණි අය} \}$
 ලෙස ගෙන ඉහත තොරතුරු වෙන්රූප සටහනක ඇතුළත් කරන්න.
- ii) ඔබ ඇදී වෙන් රූපයේ $A \cap B'$ පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.
- iii) කණ්ඩායමෙන් අහඹු ලෙස තෝරාගත් අයෙකු කුඩා නොමැති අයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
- iv) වාරිකාවේදී වර්ෂාව ඇදහැලීම නිසා කුඩා නොමැතිව පැමිණි, කාන්තාවන් දෙදෙනෙකු ද, පිරිමින් තිදෙනෙකු ද අතරමගදී කුඩා මිලදී ගනු ලැබුවේ නම් වෙනස් වූ දත්ත සලකා ඉහත A හා B කුලක වෙන් රූප සටහනක ඇතුළත් කරන්න.

