

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017 නොවැම්බර්
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2017
Final Term Test – 2017 November

10 ශ්‍රේණිය
தரம் - 10
Grade - 10

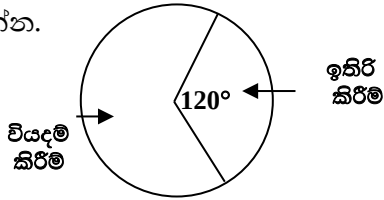
ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

පැය දෙකයි
2 மணித்தியாலம்
2 Hours

A - කොටස

■ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

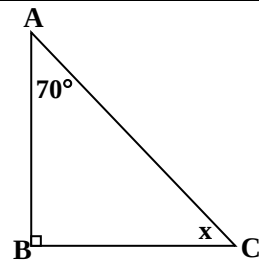
01. සමන් තම වැටුප වියදම් කරන ආකාරය සහ ඉතිරි කරන ආකාරය වට ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ. මුළු වැටුපෙන් ඉතිරි කරන ප්‍රමාණය භාගයක් ලෙස දක්වන්න.



A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
මුළු ලකුණු		

02. $x^2 + 5x + 6 = (x + 3)(x + 2)$ නම් එය භාවිතයෙන් $97^2 + 5 \times 97 + 6$ හි අගය සොයන්න.

03. ABC ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



04. පහත දී ඇති සංඛ්‍යාවල වර්ග මූලය පළමු සන්නිකර්ෂණයට ලබාගත් විට එම පිළිතුර ගැලපේ නම් $\sqrt{\quad}$ ලකුණ ද නොගැලපේ නම් $\times$ ලකුණ ද යොදන්න.

$\sqrt{8} = 2.9$	
$\sqrt{17} = 4.1$	
$\sqrt{24} = 5.1$	

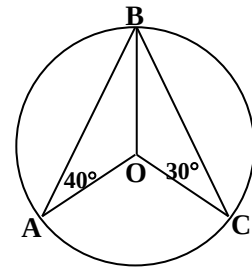
05. සුළු කරන්න. $\frac{2}{x} - \frac{1}{2x}$

06. $(x-3)(x+2) = 0$ සමීකරණයේ විසඳුම් ලියන්න.

07. $5^3 = 125$ ලඝු ගණක අංකනයෙන් ලියන්න.

08. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ පරිධිය මත A, B සහ C ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත.

දී ඇති දත්ත අනුව $\angle AOC$ හි අගය කීයද?

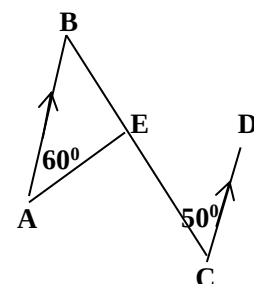


09. සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පොදු පදය $T_n = 2n-1$ මගින් ලැබේ නම් එම ශ්‍රේඛීයේ පොදු අන්තරය(d) සොයන්න

10. එක් දිනක කර්මාන්ත ශාලාවකින් නිපද වූ භාණ්ඩ 500 කින් භාණ්ඩ 50 ක් දෝෂ සහිත වේ නම් එදින කර්මාන්ත ශාලාවෙන් නිපදවූ දෝෂ සහිත භාණ්ඩවල සම්භාවිතාව සොයන්න

11. රූපයේ AB සහ CD සමාන්තර වේ. රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව

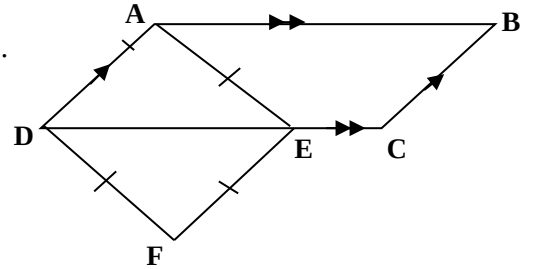
$\angle AEC$ හි අගය සොයන්න.



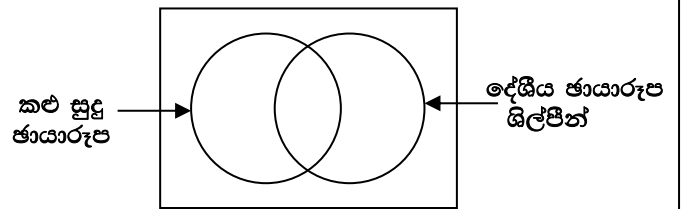
12. $2x - y = 5$

$x + 4y = 4$ නම් $x + y$ හි අගය විසඳීමෙන් තොරව සොයන්න.

13. රූපයේ ABCD සමාන්තරාස්‍රයක් ද AEFD සමචතුරස්‍රයක් ද වේ.
BCD හි අගය සොයන්න.



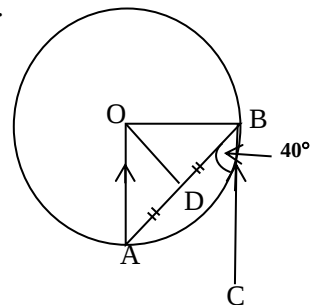
14. දේශීය හා විදේශීය ඡායා රූප ශිල්පීන්ගේ කළ සුදු හා වර්ණ ඡායාරූප ඇතුලත් ප්‍රදර්ශනයක් පිළිබඳව තොරතුරු දැක්වෙන වෙන් රූපයක් මෙහි දැක්වේ.
මෙහි විදේශීය ශිල්පීන් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද වර්ණ ඡායාරූප දක්වන ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.



15. ගොඩනැගිල්ලක පොළොව මට්ටමේ සිට 10 m ක් උස කවුළුවකින් නිරීක්ෂණය කරන අයෙකු ගොඩනැගිල්ල පාමුල සිට 10 m දුරින් පිහිටි තිරස් පොළව මත සිටි බළලකු දකී. ඔහුට බළලා පෙනෙන අවරෝහණ කෝණය කොපමණද?

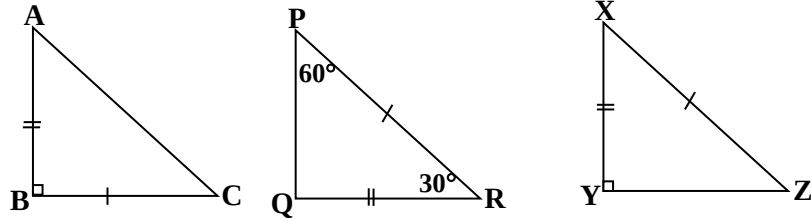
16. $\frac{3x}{4} - 6 = 0$ විසඳා x හි අගය සොයන්න.

17. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ A, B පරිධිය මත පිහිටයි. OA සහ BC සමාන්තර වේ.
AB හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය D වේ. $\angle ABC = 40^\circ$ නම්, $\angle AOD$ හි අගය සොයන්න.



18. $(2x^2 + 6x)$, $(3x + 9)$ ප්‍රකාශන දෙකේ කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

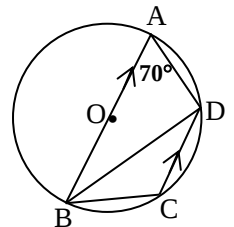
19. මෙහි සඳහන් ත්‍රිකෝණ අතරින් අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලය තෝරන්න. ඒවායේ සමාන අනුරූප කෝණ යුගලයක් ලියන්න.



20. $(0, 4)$ හා $(2, 0)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සහ අන්තඃකේතය ලියන්න.

21. $-2x + 1 < 5$ අසමානතාවය විසඳන්න.

22. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය මත A, B, C හා D ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත. AB හා DC සමාන්තර වේ. දී ඇති දත්ත අනුව $\widehat{BDC}$ හි අගය සොයන්න.

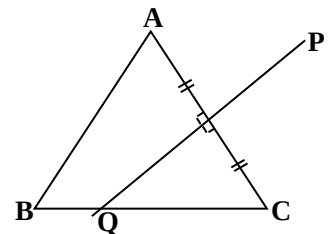


23. චතුරස්‍රයක ලක්ෂණ තුනක් මෙසේ ය.

- සම්මුඛ පාද සමානවේ.
- සම්මුඛ කෝණ සමානවේ.
- එක් එක් විකර්ණ මගින් වර්ගඵලය සමවිච්ඡේදනය වේ.

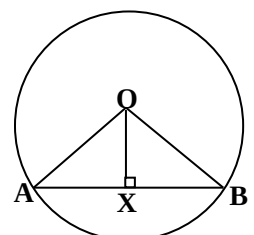
ඉහත කරුණුවලට ගැළපෙන චතුරස්‍ර වර්ගයේපොදු නාමය කුමක්ද?.

24. ABC ත්‍රිකෝණයේ AC හි ලම්භ සමච්ඡේදකය PQ වේ. A, B හා C ට සමදුරින් පිහිටන සේ PQ මත R ලකුණු කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. අවශ්‍ය නිර්මාණ රේඛා වල දළ සටහනක් දක්වමින් දී ඇති රූපය මත R ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න.



25. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB ට ලම්භව OX ඇඳ ඇත.

AB = 8 cm හා OX = 3 cm නම්, ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



B - කොටස

01. (a) 5 % ක වාර්ෂික වරිපනම් මුදල් අය කරන නගර සභාවක් අමල්ගේ නිවස සඳහා එක් කාර්තුවකට රුපියල් 500 බැගින් ගෙවිය යුතු බව දන්වන ලදී.

(i) වර්ෂයකට අය කරන වරිපනම් මුදල කීයද?

(ii) නිවසේ වාර්ෂික වටිනාකම සොයන්න.

(iii) සෑම වර්ෂයකම ජනවාරි 31 ට පෙර මුළු වර්ෂයේ ම වරිපනම් මුදල් එකවර ගෙවන්නේ නම් එම මුදලින් 15 % ක් අඩු කරන බව පළාත් පාලන ආයතනය පවසවයි. අමල් ජනවාරි මාසයේ මුළු වර්ෂයටම වරිපනම් මුදල ගෙවන්නේ නම් ඔහු ගෙවිය යුතු මුළු මුදල කීයද?

(b) ඔහු තම නිවස අලුත්වැඩියාව සඳහා 11% ක වාර්ෂික සුළු පොළියට රුපියල් 50 000 ක් ණයට ගත්තේ වසර දෙකක් අවසානයේ ආපසු ගෙවීමේ පොරොන්දුව මතය.

(i) වර්ෂ දෙක අවසානයේ ගෙවිය යුතු මුළු මුදල කීයද?

(ii) ඔහුට වර්ෂ දෙක අවසානයේ මුළු මුදල ගෙවීමට නොහැකි විය. ණය හිමියා තුන්වන වර්ෂය සඳහා සුළු පොලී අනුපාතිකය වෙනස් කළ අතර එම වර්ෂය අවසානයේ රුපියල් 68 320 ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් වීමට අමල්ට හැකි විය. තුන්වන වර්ෂයට පොළිය ගණනය ඇත්තේ කුමන වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකයක් යටතේද?

02. (a) සිමෙන්ති ගල් නිෂ්පාදනය කරන ආයතනයකට පුද්ගලයෙකු ඇණවුමක් භාර දෙන ලදී. ආයතනයේ සේවකයන් දොළොස් දෙනෙකු සේවය කරන අතර ඔවුන්ට දින හතරකින් එම ඇණවුමෙන් $\frac{1}{3}$ ක් අවසන් කළ හැකි බව ආයතන හිමිකරු පවසයි.

(i) ඇණවුමෙහි මුළු වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයද?

(ii) ඇණවුමෙන් $\frac{1}{3}$ ක් නිම කළ පසු එක් සේවකයෙකු නිවාඩු ලබා ගන්නා ලදී. ඉතිරි සේවකයන් දින 6 ක් වැඩ කළ පසු පැමිණි ඇණවුම්කරු ඉදිරි දින දෙක තුළදී ඇණවුම නිමකර දෙන ලෙස ඉල්ලා සිටින ලදී. එම ඉල්ලීම ඉටු කිරීම සඳහා තව අමතර සේවකයන් කී දෙනෙකු සේවයට යොදා ගත යුතුද?

(b) ඉහත ඇණවුමෙන් ලද මුදලින් $\frac{1}{3}$ ක් වැඩ කළ සඳහා ද $\frac{2}{5}$ ක් අමුද්‍රව්‍ය සඳහා ද වියදම් විය.

(i) අමුද්‍රව්‍ය හා වැඩ කළ සඳහා වැය වූ මුදල මුළු ආදායමින් කවර භාගයක්ද?

(ii) ඉතිරි මුදලින් $\frac{3}{4}$ ක් ශුද්ධ ලාභ ලෙස ලැබුණි නම් මුළු ආදායමින් කවර භාගයක් ශුද්ධ ලාභ ලෙස ලබයිද?

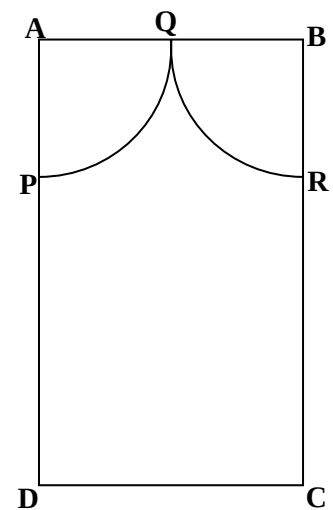
03. (a) ABCD සෘජුකෝණාස්‍ර ගෙමිදුලක A හා B කේන්ද්‍ර හා අරය 7 m

ලෙස ගෙන APQ හා BQR සමාන කේන්ද්‍රික

ඛණ්ඩ දෙකක ආකාරයේ මල් පාත්ති දෙකක් සාදා ඇත.

(i) PQ වාප කොටසේ දිග සොයන්න.

(ii) මල් පාත්ති දෙකේ මුළු වර්ගඵලය සොයන්න.



(iii) මල් පාත්ති දෙකේ වර්ගඵලය ABCD සෘජුකෝණාස්‍ර ගෙමිදුලේ වර්ගඵලයෙන් $\frac{1}{4}$ කි.

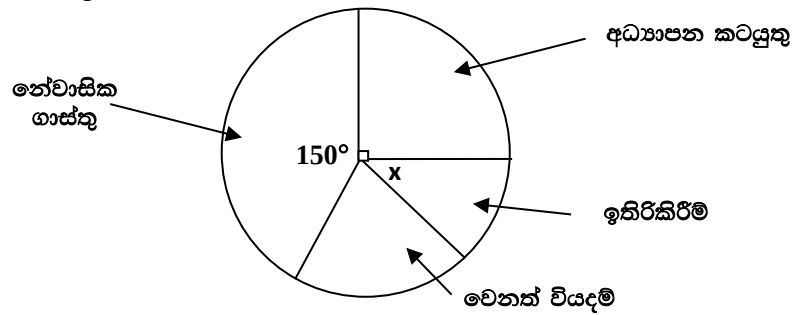
ගෙමිදුලේ AD දිග සොයන්න.

(iv) ඉහත මල් පාත්ති දෙකේ වර්ගඵලයට සමාන වර්ගඵලයක් ඇති සෘජුකෝණීය ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක් DC එක් මායිමක් වන සේ ගෙමිදුලට පිටතින් එකතු කළ යුතුය. එම කොටසෙහි දළ රූපයක් මිනුම් සහිතව ඉහත රූප සටහනේ ම ඇඳ දක්වන්න.

04. (a) (i) යතුරු පැදියක් 36 kmh^{-1} ක ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරයි. එය මිනිත්තු 25 කදී ගමන් කරන දුර කිලෝ මීටර් කීයද?

(ii) එම යතුරුපැදිය මිනිත්තු 18 කදී ඉහත දුර ප්‍රමාණය යාමට නම් ගමන් කළ යුතු වේගය පැයට කිලෝ මීටර් කීයද?

(b) මෙහි දැක්වෙන්නේ නේවාසිකව සිටින රාජීන තමාට ලැබෙන මාසික මුදල වියදම් කරන ආකාරය පිළිබඳ අසම්පූර්ණ වට ප්‍රස්තාරයකි.



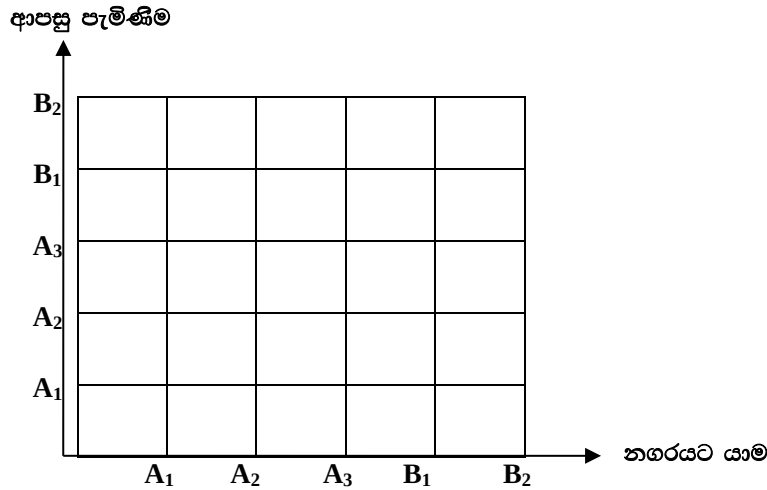
(i) නේවාසික ගාස්තු සඳහා රු. 5000 ක් වැය කළේ නම් අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා වැය කරන ලද මුදල කොපමණද?

(ii) ඔහු තමාට ලැබෙන මුදලින් රුපියල් 2000 ක් ඉතිරි කරයි. වට ප්‍රස්තාරය තුළ ඊට අදාළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ අගය සොයන්න.

(iii) ඔහු වෙනත් වියදම් සඳහා වැය කරන මුදල සොයන්න.

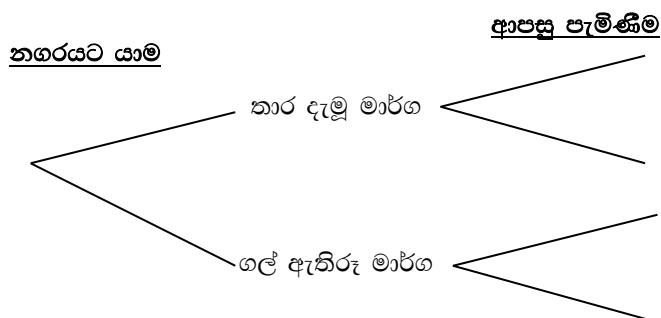
05. (a) අමල්ට තම නිවසේ සිට ප්‍රධාන නගරයට යාමට මාර්ග 5 ක් ඇත. ඉන් 3 ක් තාර දමා සකස් කර ඇති අතර ඉතිරි ඒවා ගල් අතුරා සකස් කර ඇත. අමල් තම නිවසේ සිට නගරයට ගොස් නැවතත් නිවසට පැමිණියේ සසම්භාවී ලෙස මාර්ග තෝරා ගනිමිනි.

(i) ඔහු ගමන් කරන මාර්ග පිළිබඳව සිද්ධි පහත කොටු දැල තුළ X ලකුණ යොදමින් සලකුණු කරන්න. (තාර දැමූ මාර්ග A ලෙස ද ගල් ඇතිරූ මාර්ග B ලෙස ද දක්වා ඇත.)



(ii) එම කොටු දැල ඇසුරින් නිවසේ සිට නගරයට යාම සහ ඒම යන අවස්ථා දෙකම සඳහා තාර දමූ මාර්ග වීම යන සිද්ධිය ඇතුළත් ප්‍රදේශය වට කොට දක්වා එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iii) ඉහත මාර්ග වලින් එක් ගල් ඇතිරූ මාර්ගයක් අලුත්වැඩියාවක් සඳහා වසා දමන ලදී. ඉන් පසු අමල් නගරයට ගොස් නැවත නිවසට පැමිණීම පිළිබඳව සිද්ධි ඇතුළත් රුක් සටහනක් අඳින්න.



(iv) ඉහත රුක් සටහන ඇසුරින් නගරයට යාමට සහ ඒමට එක් අවස්ථාවකදී පමණක් තාර දැමූ මාර්ගයක් තෝරා ගැනීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017 නොවැම්බර්
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2017
Final Term Test – 2017 November

10 ශ්‍රේණිය
தரம் - 10
Grade - 10

ගණිතය II
கணிதம் II
Mathematics II

පැය තුනයි
3 மணித்தியாலம்
3 Hours

- ◆ A කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කුත්, B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කුත් ලෙස ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ◆ සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 ක් හිමි වේ.
- ◆ පතුලේ අරය r ද, උස h ද වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $2\pi rh$ ද පරිමාව $\pi r^2 h$ ද වේ.

A - කොටස

01. $y = 4 - x^2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කළ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

- (i) $x = 0$ විට y හි අගය සොයන්න.
- (ii) x අක්ෂය හා y අක්ෂය ඔස්සේ කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- (iii) ඔබ අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,
 - a - සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.
 - b - ශ්‍රිතයේ අගය ධනව වැඩිවන x හි අගය පරාසය ලියන්න.
- (iv) ඔබ අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඒකක 2 ක් සිරස්ව පහළට විස්ථාපනය වූ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයේ අවම ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.
- (v) ඔබ අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් $(2, 0)$ හා $(-2, 0)$ ඔස්සේ යන අවම අගය -4 වූ ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියන්න.

02. (i) $\frac{4}{x-1} - \frac{10}{3(x-1)} = \frac{1}{6}$ විසඳන්න.

- (ii) රාමන් හා මාලන් යන දෙදෙනා ඔවුන් ලඟ ඇති මුදල් ප්‍රමාණ පිළිබඳව මෙසේ ප්‍රකාශ කරයි.
 රාමන් : මාලන් ඔයා ලඟ ඇති මුදලින් රු. 50 ක් මට දුන්නොත් ඔයා ලඟ ඇති මුදල මෙන් දෙගුණයක් මා සතුව වෙනවා.
 මාලන් : එහෙම නෙවෙයි ඔයා මට රු. 50 ක් දෙන්න එවිට අපි දෙදෙනා ලඟ ඇති මුදල් සමාන වෙනවා.

මුලින්ම රාමන් ලඟ තිබූ මුදල රුපියල් x ද, මාලන් ලඟ තිබූ මුදල y ද ලෙස ගෙන x හා y අඩංගු සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගා එය විසඳීමෙන් එක් එක් අය ලඟ මුලින් ම තිබූ මුදල් ප්‍රමාණ වෙන වෙනම සොයන්න.

03. (a) ඝන සෘජු ලෝහ සිලින්ඩරයක පතුලේ අරය 14 cm කි. එහි මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය 2992 cm^2 කි. සිලින්ඩරයේ උස සොයන්න.
- (b) ඉහත ඝන සිලින්ඩරය උණුකර ඝනකාහ හැඩැති ලෝහ කුට්ටියක් සාදයි. එහි දිග 80 cm කි. පළල 22 cm කි. උස සොයන්න.(උණුකිරීමේදී ලෝහ අපතේ නොගියේ යැයි සලකන්න)

04. (a) සිරස් ගොඩනැගිල්ලක පාමුල සිට තිරස් තලයේ 30 m ක් දුරින් පිහිටි ස්ථානයක බිම වාඩිවී සිටින සමන්ට එම ගොඩනැගිල්ලේ මුදුන 40° ක ආරෝහණ කෝණයකින් දකී.
- (i) පරිමාණය 1 cm කින් 6 m ක් වන සේ පරිමාණ රූපයක ඉහත 30 m දුර ප්‍රමාණය සඳහා ඇඳිය යුතු පරිමාණ දුර සොයන්න.
- (ii) ඉහත දත්ත ඇසුරින් පරිමාණ රූපය අඳින්න.
- (iii) එම පරිමාණ රූපය ඇසුරින් ගොඩනැගිල්ලේ සැබෑ උස ආසන්න මීටරයට සොයන්න.

- (b) ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

$$\frac{287.6 \times 6.95}{79.3}$$

05. වෙළෙන්දෙක් දින 50 ක් තුළ විකුණූ පළා මිටි ගණන පිළිබඳව ලබාගත් තොරතුරු ඇසුරින් පහත සඳහන් වගුව සකස් කර ඇත.

පළා මිටි ගණන	දින ගණන
51 – 55	2
56 – 60	8
61 – 65	11
66 – 70	14
71 – 75	9
76 – 80	4
81 – 85	2

- (i) පළා මිටි 70 ට වැඩියෙන් විකුණූ දින ගණන කීයද?
- (ii) වෙළෙන්දෙක් දිනකදී විකුණූ මධ්‍යන්‍ය පළා මිටි ගණන කීයද?
- (iii) පළා මිටියක් විකිණීමෙන් රුපියල් 12 ක් ලාභයක් ලබයි නම් මාසයකදී (දින 30 කදී) ලබන මුළු ලාභය සොයන්න.
- (iv) පළා මිටි විකිණීමෙන් දින 30 තුළ ලබන මුළු ලාභය රු. 25200 ක් වීම සඳහා දිනකදී වැඩිපුර පළාමිටි කීයක් බැගින් විකිණිය යුතුද?

06. (i) වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

$$(3x - 1)(4x - 5)$$

- (ii) $2x^2 - 4x - 6$ සාධක සොයන්න.

- (iii) $2x^2 - 4x - 6$ හා $x^3 - x$ හි කු.පො.ගු. සොයන්න.

B - කොටස

07. යකඩ වැටක සැරසිල්ලක් සඳහා කම්බි භාවිතයෙන් සමචතුරස්‍ර සාදයි. ඉන් පළමු සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග 4 cm ක් වන අතර දෙවැන්නේ පැත්තක දිග 5 cm ක් ද, තෙවැන්නේ පැත්තක දිග 6 cm ආදී වශයෙන් පැත්තක දිග 1 cm කින් වැඩි වන සේ රාමු සාදයි.

(i) 17 වැනි සමචතුරස්‍රය සෑදීමට අවශ්‍ය කම්බි වල දිග දෙවැනි සමචතුරස්‍රය සෑදීමට අවශ්‍ය කම්බි වල දිග මෙන් හතර ගුණයක් බව ශ්‍රේඪී දැනුම භාවිතයෙන් පෙන්වන්න.

(ii) කම්බි රාමු 17 සෑදූ පසු එම රටාව අනුව තව රාමු 9 ක් සෑදීමට තව කම්බි 9 m ක් අවශ්‍ය වන බව පෙන්වන්න.

08. cm /mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුවක් පමණක් භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

(i) $AB = 6 \text{ cm}$ $\angle B = 60^\circ$ $BC = 5 \text{ cm}$ ක් වන සේ $\triangle ABC$ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) AB ට සමාන්තරව C හරහා සරල රේඛාවක් අඳින්න.

(iii) $\angle BAC$ සමච්ඡේදක අඳින්න. එය ඉහත (ii) හි ඇඳි සමාන්තර රේඛාව හමුවන ලක්ෂ්‍යය D ලෙස නම් කරන්න.

(iv) D සිට දික් කළ AB ට DE ලම්භය නිර්මාණය කරන්න.

□

09. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ BD විශ්කම්භය වන සේ,

A, B, C හා D ලක්ෂ්‍යය පරිධිය මත පිහිටයි.

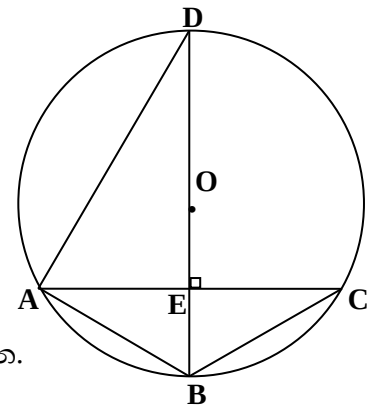
AC හා BD එකිනෙක ලම්භකව E හිදී ඡේදනය වේ.

(i) AE හා EC අතර සම්බන්ධයන් ලියා ඊට හේතුව දක්වන්න.

(ii) $\triangle ABE \cong \triangle BCE$ බව සාධනය කරන්න.

(iii) $AD = CD$ බව සාධනය කරන්න.

(iv) AO හා BC සමාන්තර නම්, $\triangle ADC$ සමපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.



10. $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයකි. එහි AB හා CD හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය පිළිවෙලින් P හා R වේ.

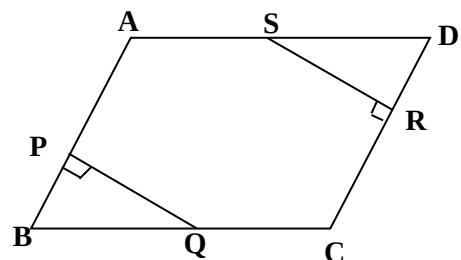
P හා R හිදී AB හා CD ට ඇඳි ලම්භ BC මත Q හිදී AD මත S හිදී ද හමු වේ.

(i) $BP = RD$ බව සාධනය කරන්න.

(ii) $\triangle BPQ$ හා $\triangle DRS$ අංගසම බව පෙන්වන්න.

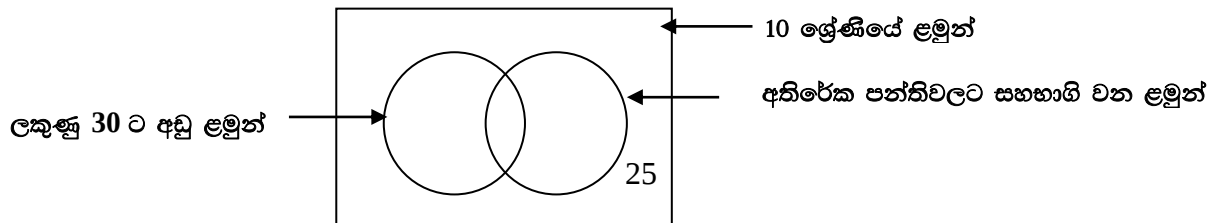
(iii) $\triangle ASP$ හා $\triangle QCR$ අංගසම බව පෙන්වන්න.

(iv) $PQRS$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.



11. ABCD චතුස්‍රයේ $AB = AD$ හා $\widehat{ABC} = \widehat{ADC}$ වේ. AC හා BD එකිනෙක O හිදී ඡේදනය වේ. AC හා BD එකිනෙක ලම්භ වන බව සාධනය කරන්න.

12. ඉසුරු ගම විද්‍යාලයේ පසුගිය වාර විභාගයේදී ගණිත ලකුණු අනුව ලකුණු 30 ට අඩු ළමුන් මූලිකව ඉලක්ක කර ගෙන අතිරේක පන්ති පැවැත්වීමට තීරණය කරන ලදී. ඒ අනුව 10 ශ්‍රේණියේ මුළු ළමුන් ගණන 40 ක් වන අතර ලකුණු 30 ට අඩු ළමුන් ගණන 12 ක් විය. ඒ පිළිබඳව අසම්පූර්ණ වෙන් සටහනක් රූපයේ දැක්වේ.



- (i) ලකුණු 30 ට වැඩි අතිරේක පන්ති වලට සහභාගි වන ළමුන් ගණන කීයද?
- (ii) අතිරේක පන්ති වලට සහභාගි වන ගණන 13 ක් වේ නම් වෙන් සටහන පිටපත් කර එය සම්පූර්ණ කර දක්වන්න.
- (iii) සමනලීගේ ගණිත ලකුණු 23 කි. ඇය අතිරේක පන්ති වලට සහභාගි නොවේ. ඇය අයත් ප්‍රදේශය ඔබ අඳින ලද වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වන්න.
- (iv) විදුහල්පතිතුමාගේ නියෝගය මත ලකුණු 30 ට අඩු සියලුම ළමුන් අතිරේක පන්ති වලට සහභාගි වූයේ නම් එම තොරතුරු ඇතුළත් සංශෝධිත වෙන් සටහන ඇඳ දක්වන්න.
