

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

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2018 නොවැම්බර්
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2018
Final Term Test – 2018 November

10 ශ්‍රේණිය
தரம் - 10
Grade - 10

ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

පැය දෙකයි
2 மணித்தியாலம்
2 Hours

A - කොටස

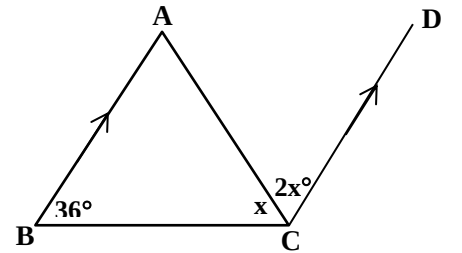
■ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

01. සමචතුරස්‍රාකාර තහඩු කැබැල්ලක වර්ගඵලය 30 cm^2 ක් වේ.
එහි පැත්තක දිග සඳහා වඩාත් ම සුදුසු අගය පහත පිළිතුරු
අතරින් තෝරන්න.
a) 5.4 cm b) 5.5 cm c) 5.6 cm

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

02. වෙළඳසැලක තිබූ පලතුරුවලින් $\frac{1}{3}$ ක් අන්තෘසි වේ. ඉතිරි පලතුරුවලින් $\frac{1}{4}$ ක් ඇපල් වේ. මුළු පලතුරුවලින් කොපමණ කොටසක් ඇපල් වේද?

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

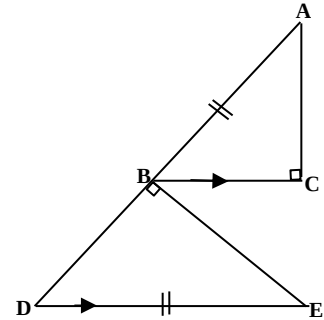


04. $a^x = y$ ලඝු ගණක අංකනයෙන් ලියන්න.

05. පතුලේ අරය 7 cm ක් වූ සිලින්ඩරාකාර භාජනයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය 264 cm^2 වේ නම්, එහි උස සොයන්න.

06. ගව ගාලක ගවයන් 10 දෙනෙකුට දින 2 කට ප්‍රමාණවත් පුත්තක්කු ගබඩා කර ඇති අවස්ථාවකදී එම ගව ගාලෙන් ගවයන් හය දෙනෙක් වෙනත් ගාලකට යැවුවේ නම් ඉතිරි ගවයන් සඳහා එම පුත්තක්කු දින කීයකට ප්‍රමාණවත් වේද?

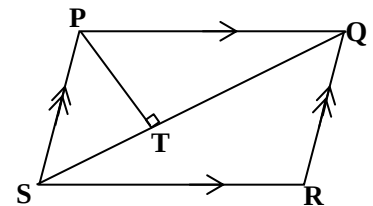
07. ABC ත්‍රිකෝණය හා BDE ත්‍රිකෝණය අංගසම වේ.
එම ත්‍රිකෝණ යුගලය අංගසම වන අවස්ථාව සඳහන් කර
AC පාදයට සමාන පාදයක් ලියන්න.



08. ඒකාකාර සීඝ්‍රතාවයෙන් ජලය ගලා එන නලයකින් ටැංකියක් සම්පූර්ණයෙන් ම පිරවීම සඳහා මිනිත්තු 20 ක් ගත වේ. එවැනි නළ දෙකක් යෙදවුවහොත් ටැංකියෙන් හරි අඩක් පිරවීමට ගත වන කාලය සොයන්න.

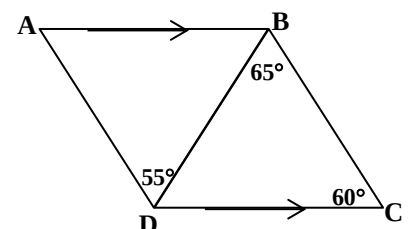
09. $3ab^2$, $2a^2b$ හි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

10. PQRS සමාන්තරාස්‍රයේ QS ට ඇඳි PT ලම්භයේ දිග 4 cm වේ.
සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය 40 cm^2 නම්, QS හි දිග සොයන්න.



11. $x(2x - 1) = 0$ සමීකරණයේ විසඳුම් සොයන්න.

12. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න.
එහි සමාන වන පාද යුගලය ලියා දක්වන්න.

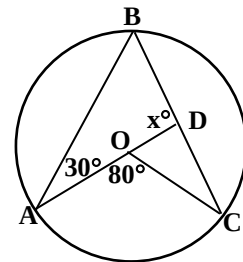


13. $\frac{2}{x} + \frac{1}{3x}$ සුළු කරන්න.

14. සිසුන් 10 දෙනෙකු ගණිතය විෂයයට ලබා ගත් ලකුණුවල එකතුව 670 කි. තවත් සිසුන් 10 දෙනෙකු ගණිතය විෂයයට ලබා ගත් ලකුණුවල මධ්‍යන්‍ය 71 කි. සිසුන් 20 දෙනාගේ ගණිතය විෂයෙහි මධ්‍යන්‍ය ලකුණ ගණනය කරන්න.

15. $(x + a)(x - 3) = x^2 + 2x - b$ නම් a හා b සඳහා ගැලපෙන අගයයන් ලියන්න.

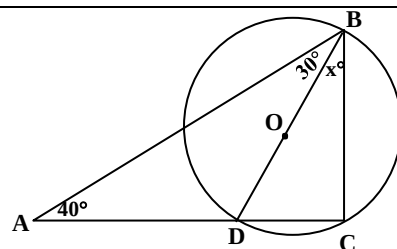
16. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



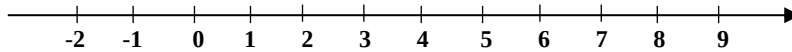
17. $2x + 7 < 19$ අසමානතාවයට ගැලපෙන x ට ගත හැකි විශාලතම පූර්ණ සංඛ්‍යාව සොයන්න.

18. අංක 1-6 දක්වා ලියූ සමබර සෛද්ධාන්ත දෘශ්‍ය කැටයක් හා සමබර කාසියක් එකවර උඩ දමන ලද පරීක්ෂණයක කාසියේ සිරස සහ දෘශ්‍ය කැටයේ ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

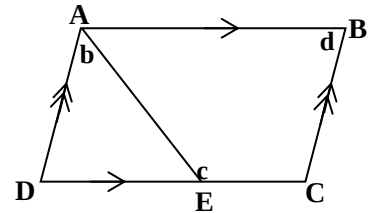
19. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



20. $x > 5$ සහ $x \leq 8$ යන අසමානතා දෙක සපුරාලන x හි සියළුම අගයන් සංඛ්‍යා රේඛාව මත දක්වන්න.



21. ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ b, c හා d යනු එක් එක් කෝණවල අගයන් වේ.
d හි අගය b හා c ඇසුරින් දක්වන්න.

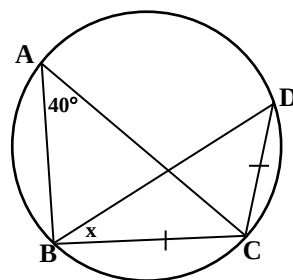


22. $A = \{2, 3, 5, 7\}$ දී ඇති කුලකය අනුව පහත ඇති ප්‍රකාශයන්
සත්‍ය නම් ලකුණු ($\checkmark$) අසත්‍ය නම් ($\times$) ලකුණු
රූට ඉදිරියේ ඇති හිස් කොටුව මත දන්වන්න.

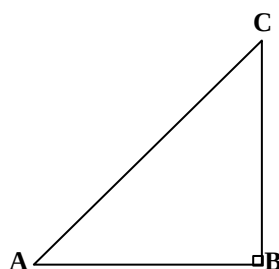
$2 \in A$	
$\{2\} \subset A$	
$n(A) = 16$	

23. $25x^2 - 9$ සාධකවලට වෙන් කරන්න.

24. රූපයේ $BC = CD$ නම්, $\angle CBD$ අගය සොයන්න.



25. AC හා BC රේඛාවලට සමදූරින් වන සේ AB මත පිහිටි T ලක්ෂ්‍යයක පිහිටීම, පටු පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් දී ඇති රූපයේ දත්ත සහිතව ලකුණු කරන්න.



■ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම ලියන්න.

01. (a) නාලන් තමාට අයත් පොල් ඉඩමේ පොල් කඩවන ලදී. පොල් කැඩීමේ කුලිය ලෙස පොල් ගෙඩි 40 ක් දී ඉතිරි තමා සතු පොල් තම නිවසට රැගෙන යන ලදී. පසුව එම රැගෙන ගිය පොල් තොගයෙන් $\frac{1}{8}$ ක කොටසක් නිවසේ පරිභෝජනයට තබාගෙන ඉතිරි පොල් වලින් $\frac{6}{7}$ ක් විකුණා ඉතිරිය තම සහෝදරයාට දුන්නේය.

(i) නාලන් සතු පොල් තොගයෙන් නිවසේ තබාගත් පසු ඉතිරිවන භාගය කොපමණ ද?

(ii) නාලන් සතු පොල් තොගයෙන් කවර භාගයක් විකුණුවේ ද?

(iii) විකුණූ පොල් ගෙඩි ගණන 600 ක් නම් ඔහු සතු පොල් තොගයේ තිබූ මුළු ගෙඩි ගණන සොයා කැඩුම් කුලිය ලෙස දෙන පොල් ගෙඩි ගණන කඩන ලද මුළු පොල් ගෙඩි ගණනෙහි භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

(b) මිනිසුන් 3 දෙනෙකුට දින දෙකකදී මීටර් 15 දිග කානුවක් කැපිය හැකිය

(i) කැපිය යුතු මුළු කානුවේ දිග මීටර් 120 කි එම වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයද?

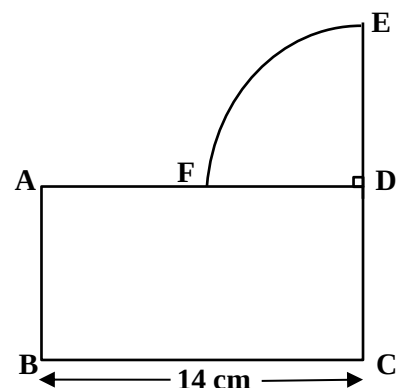
(ii) එම කානුව කැපීමට මිනිසුන් 4 දෙනෙකු යෙදවූයේ නම් ඒ සඳහා ගතවන දින ගණන සොයන්න

02. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසකින් සහ කේන්ද්‍රික බණ්ඩයකින් සමන්විත ලාංඡනයක ආකෘතියක් රූපයේ දක්වේ. සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග එහි පළල මෙන් දෙගුණයක් වන අතර සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල හා කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ අරය සමාන වේ.

(i) කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ අරය කොපමණ ද?

(ii) කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වාප කොටසේ දිග සොයන්න.

(iii) ලාංඡනයේ පරිමිතිය සොයන්න.



(iv) කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(v) කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වර්ගඵලයට වඩා 3.5 cm^2 වැඩි වන සේද එක් පාදයක් AB වන සේද සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසක් ඉහත ලාංඡනයේ වර්ණ ගැන්විය යුතු නම් එම වර්ණ ගන්වන කොටස ඉහත රූපයේ ම මිණුම් සහිතව ඇඳ දක්වන්න.

03. දේශීය ආදායම් බදු දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ආදායම් බදු ගණනය කරන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු පහත පරිදි වේ.

ආදායම	බදු ප්‍රතිශතය
පළමු රු. 500 000	නිදහස්
ඊළඟ රු. 500 000	4%
ඊළඟ රු. 500 000	8%

♦ රංජිත්ගේ වාර්ෂික ආදායම රු. 1 200 000 කි.

(i) රංජිත්ගෙන් බදු අයකරන ආදායම කොපමණ ද?

(ii) බදු අයකරන පළමු රු. 500 000 ට බදු මුදල ගණනය කරන්න.

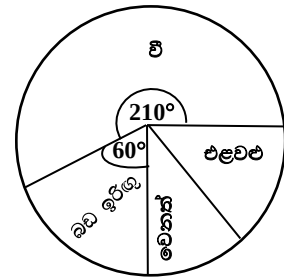
(iii) රංජිත් ගෙවිය යුතු මුළු ආදායම් බදු මුදල කීය ද?

(iv) රංජිත්ගේ නිවසේ වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු. 24 000 කි. ඔහුගේ නිවස අයත් ප්‍රාදේශීය සභාව කාර්තුවකට රු. 480 ක වරිපනම් බදු මුදලක් අය කරයි.

(a) වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදල කොපමණද?

(b) ප්‍රාදේශීය සභාව අයකරන වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

04. (a) ගැමුණුපුර ගොවි ජනපදයේ ගොවීන් 60 දෙනෙකු විසින් වගාකළ බෝග වර්ග පිළිබඳ තොරතුරු ඇසුරින් අඳින ලද වට ප්‍රස්ථාරයක් මෙහි දැක්වේ.

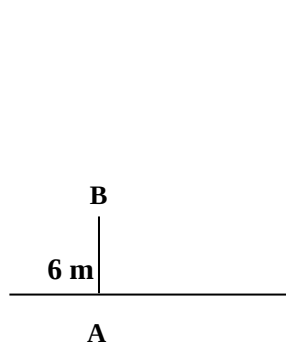


(i) මෙම ගොවි ජනපදයේ වී වගා කරන ගොවීන් ගණන සොයන්න.

(ii) වෙනත් බෝග වගා කරන ගොවීන් ගණන 6 ක් නම්, එය නිරූපනය කෙරෙන කේන්ද්‍රික බෂ්ඨයේ කේන්ද්‍ර කෝණය ගණනය කරන්න.

(b) සමතලා බිමක පිහිටි AB ගොඩනැගිල්ලක පොළව මට්ටමේ සිට 5 m ක් උසින් පිහිටි කවුළුවකින් ඊට ඉදිරියෙන් වූ සිරස් කුළුණක් දෙස බලන්නේකුට එහි මුදුනේ ආරෝහණ කෝණය 40° ක් ද කුළුන පාමුල අවරෝහණ කෝණය 55° ක් ලෙස ද දී ඇත.

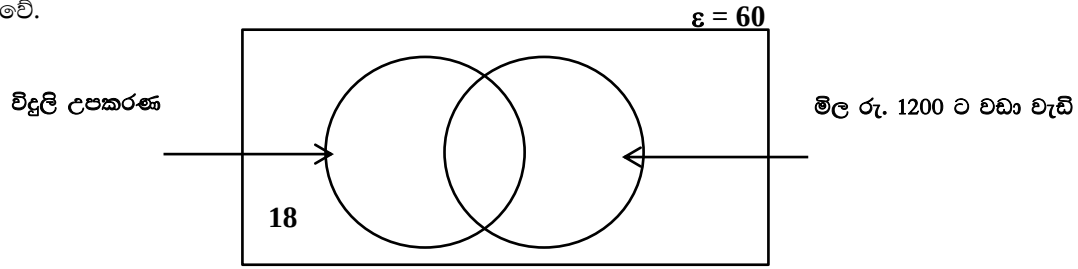
(i) මෙම තොරතුරු දැක්වීමට අඳින ලද දළ රූප සටහනේ ඉහත දත්ත ඇතුළත් කරන්න.



(ii) රාජන් මෙම තොරතුරු දැක්වීමට අඳින ලද පරිමාණ රූපයක බිම සිට කවුළුවට ඇති උස 6m දැක්වීමට 12 cm ක් ගෙන ඇත. ඔහු එම රූපය ඇඳීම සඳහා තෝරාගෙන ඇති පරිමාණය අනුපාතයක් ලෙස දැක්වන්න.

(iii) ඔහු අඳින ලද පරිමාණ රූපයේ සිරස් කුළුනේ පරිමාණ උස 16 cm ක් ලෙස ලැබුනේ නම් ඒ අනුව කුළුනේ සැබෑ උස කොපමණ ද?

05. “අරුණ” වෙළඳසැලෙහි තෝරාගත් භාණ්ඩ 60 කින් 22 ක් විදුලි උපකරණ වන අතර භාණ්ඩ 30 ක් රු. 1200 ට වඩා වැඩි වටිනාකමකින් යුතු ඒවා විය. මේ පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වෙන් රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



- (i) මිල රු. 1200 හෝ ඊට අඩු, විදුලි උපකරණ නොවන වෙනත් භාණ්ඩ දැක්වෙන ප්‍රදේශය වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වන්න.
- (ii) දී ඇති වෙන් රූප සටහන තුළ ඉතිරි ප්‍රදේශ වලට අයත් වන අවයව සංඛ්‍යා ලියා දක්වන්න.
- (iii) මෙම භාණ්ඩ අතර රු. 1200 ට වඩා මිල වැඩි විදුලි උපකරණ කොපමණ තිබේ ද?
- (iv) අළුතින් පැනවූ බද්දක් නිසා ඉහත භාණ්ඩ අතුරින් රු. 1200 ට වඩා මිල වැඩි විදුලි උපකරණ සංඛ්‍යාව දෙගුණ විය. එවිට ඉතිරි විදුලි උපකරණ ප්‍රමාණය විකිණීමෙන් ලැබිය හැකි උපරිම ආදායම ගණනය කරන්න.

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

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018 නොවැම්බර්
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2018
Third Term Test – 2018 November

10 ශ්‍රේණිය
தரம் - 10
Grade - 10

ගණිතය II
கணிதம் II
Mathematics II

පැය තුනයි
3 மணித்தியாலம்
3 Hours

- A කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කට ද, B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කට ද පිළිතුරු සපයන්න.
- ආධාරකයේ අරය r ද, උස h ද වන සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ.

A – කොටස

01. $y = 5 - x^2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දී ඇත.

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

- $x = 0$ වන විට y හි අගය සොයන්න.
- x අක්ෂය දිගේත් y අක්ෂය දිගේත් කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපනය වන පරිදි පරිමාණය යොදාගෙන ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- ශ්‍රිතයේ අගය ධනව වැඩි වන x හි අගය පරාසය ලියන්න.
- $x^2 - 5 = 0$ සමීකරණයේ විසඳුම් දශම ස්ථාන එකකට සොයන්න.
- ඔබ අඳින ප්‍රස්තාරයේ ඒකක එකක් පහළට විස්ථාපනය වූ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයෙහි x අක්ෂය චේදනය කරන ලක්ෂ්‍යයන්හි බණ්ඩාංක ලියන්න.

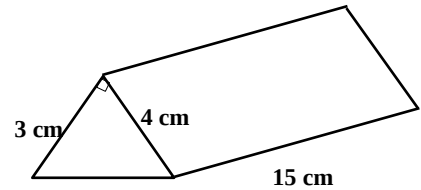
02. වෙළඳ සැලක පසු ගිය මාසයේ දින 30 ක් තුළ කිලෝ ග්රෑම් එකක් රුපියල් 70 ක් වන සහල් අලෙවි වූ ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වේ.

සහල් ප්‍රමාණය (kg)	1 – 25	26 – 50	51 – 75	76 – 100	101 – 125	126 – 150
දින ගණන	3	6	10	6	3	2

- සුදුසු උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යයක් භාවිතයෙන් හෝ අන් ක්‍රමයකින් හෝ දිනකදී විකුණන ලද මධ්‍යන්‍යය සහල් ප්‍රමාණය සොයා එමගින් දිනකදී සහල් අලෙවියෙන් ලැබෙන ආදායම සොයන්න.
- සහල් මිටියක සහල් 50 kg ක් ඇතැයි සලකා ඉහත මධ්‍යන්‍යයට අනුව ඉදිරි දින 20 ක් සඳහා මෙම වෙළඳසැලට අවශ්‍ය අවම සහල් මිටි ගණන සොයන්න.

03. (a) සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත සහ සෘජුලෝහ ප්‍රිස්මයක් රූපයේ දැක්වේ.

එම ප්‍රිස්මය උණුකර එයින් 24 cm^3 ක ලෝහ පරිමාවක් ඉවත් කර ඉතිරි ලෝහ පරිමාවෙන් ඒකාකාර හරස්කඩක් සහිත සහ සිලින්ඩරාකාර ලෝහ දණ්ඩක් සාදයි. එහි දිග $h \text{ cm}$ සහ අරය $r \text{ cm}$ නම්, $r = \sqrt{\frac{21}{h}}$ බව පෙන්වන්න.



(b) ඉහත ප්‍රිස්මයෙන් ඉවත් කරන ලද ලෝහ පරිමාවට තවත් 125 cm^3 ක් එකතු කර හරස්කඩ වර්ගඵලය 5 cm^2 වූ 8 cm දිග සහකානු හැඩැති ලෝහ දඬු x ප්‍රමාණයක් සාදයි. x අඩංගු අසමානතාවයක් ගොඩනගා එය විසඳීමෙන් සෑදිය හැකි උපරිම ලෝහ දඬු ප්‍රමාණය සොයන්න.

04. (a) A, B හා C නගර පිළිවෙළින් පිහිටි නගර තුනකි. කසුන් තම මෝටර් රථයෙන් A නගරයේ සිට 44 kmh^{-1} ක ඒකාකාර වේගයෙන් 66 km ක් දුරින් පිහිටි B නගරයට ලඟා වේ.

(i) A නගරයේ සිට B නගරයට ගමන් කිරීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

B නගරයේ සිට 60 kmh^{-1} ක ඒකාකාර වේගයෙන් පැය $2\frac{1}{2}$ කදී ඔහු C නගරයට ලඟා වේ.

(ii) B හා C නගර අතර දුර සොයන්න.

(iii) ඔහු A නගරයේ සිට B හරහා C නගරයට ගමන් කළ මධ්‍යක වේගය සොයන්න.

(b) ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් $\frac{728.5}{4.76 \times 13.08}$ හි අගය සොයන්න.

05. (a) මිශ්‍ර පාසලක 10 ශ්‍රේණියේ පන්තියක සිටින ගැහැනු ළමුන් ගණන පිරිමි ළමුන් ගණනේ දෙගුණයට වඩා 10 ක් අඩුය. ගැහැනු ළමයි ගණන පිරිමි ළමයි ගණනට වඩා 5 ක් වැඩිය. ගැහැනු ළමයි ගණන x ද පිරිමි ළමුන් ගණන y ද ලෙස ගෙන,

(i) ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.

(ii) සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳීමෙන් ඉහත පංතියේ සිටින පිරිමි ළමයි සහ ගැහැනු ළමයි ගණන වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග පළලට 4 cm ක් වැඩිය. එම සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල $x \text{ cm}$ ලෙස ගෙන,

(i) දිග සඳහා x ඇසුරෙන් ප්‍රකාශයක් ලියන්න.

(ii) එහි වර්ගඵලය 45 cm^2 නම්, එමගින් $x^2 + 4x - 45 = 0$ සමීකරණය ලැබෙන බව පෙන්වන්න.

(iii) එම සමීකරණය විසඳීමෙන් සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල සොයන්න.

06. (a) (i) $x^2 - 5x - 14$ සාධක සොයන්න.

(ii) ඉහත සාධක ඇසුරෙන් $(x+9)^2 - 5(x+9) - 14$ හි සාධක $(x+2)(x+11)$ බව පෙන්වන්න.

(iii) $(x+2)^2$, $x^2 - 5x - 14$, $(x+9)^2 - 5(x+9) - 14$ යන ප්‍රකාශන වල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

(b) $x + y = \sqrt{24}$ සහ $x^2 + y^2 = 15$ නම් xy හි අගය සොයන්න.

B – කොටස

■ ප්‍රශ්න 05 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. පරිගණක ක්‍රීඩාවක යෙදෙන ජගත් එහි දෙවන පියවර ජයගෙන ලකුණු 55 ක් ලබාගෙන තුන්වන පියවරට පිවිස ඇත. තුන්වන පියවර ජයගත හොත් ඔහුට එම පියවර සඳහා ලකුණු 70 ක් ලැබේ. මේ ආකාරයෙන් සෑම පියවරකට ම පෙර පියවරට වඩා ලකුණු 15 ක් බැගින් වැඩිවේ. එම ක්‍රීඩාවෙහි අවසාන පියවර සඳහා ලකුණු 1000 ක් ලැබේ නම්, අවසාන පියවර තෙක් ජයග්‍රහණය කළ ද ඔහුට ලබා ගත හැකි මුළු ලකුණු ප්‍රමාණය 34 000 ක් ඉක්මවා නොයන බව පෙන්වන්න.

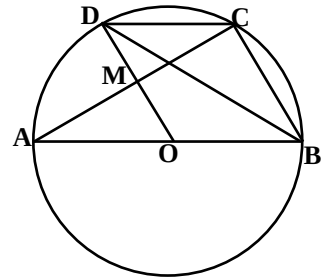
08. පහත දැක්වෙන නිර්මාණය cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුවක් පමණක් භාවිතා කර නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් නිර්මාණය කරන්න.

- (i) $AB = 7$ cm, $\widehat{ABC} = 120^\circ$ සහ $BC = 6$ cm වන සේ $\triangle ABC$ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
- (ii) දික් කළ AB පාදයට C සිට CD ලම්භය නිර්මාණය කරන්න.
- (iii) AD ට සමාන්තරව C හරහා රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.
- (iv) එම සමාන්තර රේඛාව මත $DA = CE$ වන සේ $ADCE$ චතුරස්‍රය සම්පූර්ණ කරන්න.
- (v) AC ට සමාන රේඛා බණ්ඩයක් නම් කර එයට පදනම් වූ ජ්‍යාමිතික හේතුව ලියා දක්වන්න.

09. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB විශ්කම්භයකි. D හා C ලක්ෂ්‍යය වෘත්තය මත පිහිටයි. DO හා AC රේඛා M හිදී ඡේදනය වේ.

- (i) දී ඇති දත්ත අනුව සාප්පකෝණයක් නම් කර ඊට අදාළ හේතුව ලියන්න.
 $\widehat{ACD} = x$ නම් හේතු දක්වමින් පහත කෝණ වල අගය x ඇසුරෙන් සොයන්න.

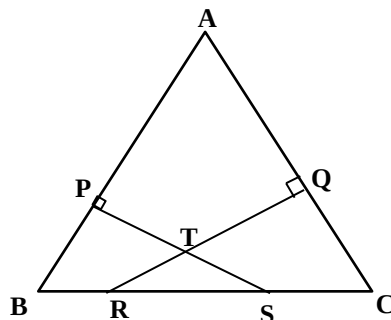
- (ii) $\widehat{AOD}$
- (iii) $\widehat{ABD}$
- (iv) BD මගින් $\widehat{OBC}$ කෝණය සමච්ඡේදනය කරයි නම්, $DO \parallel CB$ බව සාධනය කරන්න.
- (v) $AM = MC$ බව සාධනය කරන්න.



10. $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ AB හා CD පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය පිළිවෙළින් X හා Y වේ. BD විකර්ණය මගින් AY හා CX සරල රේඛා පිළිවෙළින් P හා Q හිදී ඡේදනය වේ. $AQCP$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.

11. $\triangle ABC$ ත්‍රිකෝණයේ $AB = AC$ වේ. BC මත R සහ S පිහිටන්නේ $BR = SC$ වන සේය. S හා R සිට AB හා AC ට ඇඳි ලම්භ SP හා RQ වේ. ඒවා T හිදී ඡේදනය වේ.

- (i) $BS = RC$ බව සාධනය කරන්න.
- (ii) $\triangle PBS \cong \triangle RCQ$ බව සාධනය කරන්න.
- (iii) $TR = TS$ බව සාධනය කරන්න.
- (iv) $\widehat{RTS} = 2\widehat{ABC}$ බව සාධනය කරන්න.



12. (a) (i) A නම් පෙට්ටියක සර්වසම රතු පාට ප්ලාස්ටික් පිඟන් තුනක් සහ නිල් පාට පිඟන් දෙකක් ද B නම් පෙට්ටියක සර්වසම රතු පාට ප්ලාස්ටික් කෝප්ප 2 ක් සහ කහ පාට කෝප්ප 3 ක් ඇත. පියල් අහඹු ලෙස A පෙට්ටියෙන් පිඟනක් ද, B පෙට්ටියෙන් කෝප්පයක් ද ඉවතට ගනී. ලැබිය හැකි සියළු අවස්ථා දැක්වෙන කොටු දැලක් අඳින්න.
- (ii) ගත් එක් භාජනයකවත් රතු වර්ණය සහිත එකක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
- (b) (i) ඉවතට ගත් පිඟානේ වර්ණය රතු වීම හෝ නොවීම දැක්වීම සඳහා රුක් සටහනක් අඳින්න.
- (ii) කෝප්පයක් තෝරා ගැනීමේදී එය රතු වර්ණය වීම හෝ නොවීම දැක්වීම සඳහා ඔබ ඇඳි රුක් සටහන දීර්ඝ කරන්න.
- (iii) ඉහත භාජන දෙකෙන් එක් භාජනයකවත් රතුපාට නොවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
