



## A කොටස

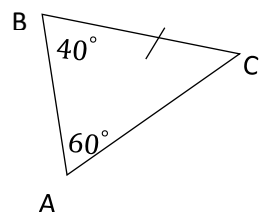
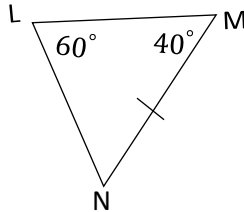
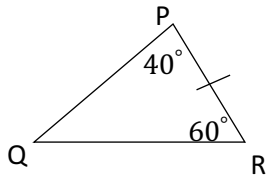
01.  $\sqrt{15}$  හි අගය පිහිටන්නේ කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර දැයි ලියන්න.

02. අරය 14 cm ක් වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක වාප දිග 44 cm ක් වේ. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය සොයන්න.

03. සුළු කරන්න.  $\frac{2}{3x} + \frac{2}{9x}$

04.  $2x^2 - 18$  ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.

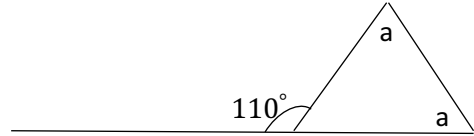
05. පහත ත්‍රිකෝණ අතුරින් අංගසමවන ත්‍රිකෝණ යුගලය නම් කර අංගසම වන අවස්ථාවද ලියා දක්වන්න.



06. සිතියමක් ඇඳ ඇති පරිමාණය 1:50000 ලෙස දක්වා ඇත. මෙම සිතියමේ ලකුණු කර ඇති මාර්ගයක දිග 54 cm කි. එම මාර්ගයේ සැබෑ දුර කිලෝමීටර් කීයද?

07.  $2x - 3 = 7$  සමීකරණය විසඳන්න.

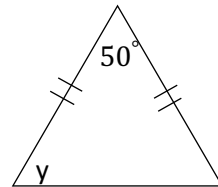
08. පහත රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් a හි අගය සොයන්න.



09. වල් කපන යන්ත්‍රයක් ආනයනය කිරීමේ දී 40%ක තීරු බද්දක් ගෙවීමට සිදුවේ. තීරු බදු ගෙවීමෙන් පසු යන්ත්‍රයේ මිල රු. 28000ක් වූයේ නම් බදු ගෙවීමට පෙර යන්ත්‍රයේ වටිනාකම සොයන්න.

10.  $x^2 - x - 30$  ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.

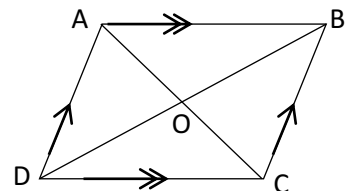
11. රූපයේ y හි අගය සොයන්න.



12. 19, 15, 11, 7,... ලෙස සමාන්තර ශ්‍රේණියක මුල් පද හතර දක්වා ඇත. මෙහි පොදු අන්තරය සොයා පස්වෙනි පදය ලියා දක්වන්න.

13.  $\log_2 128$  හි අගය සොයන්න.

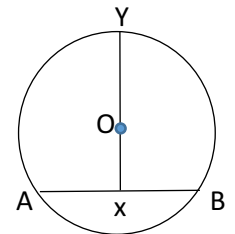
14. දී ඇති රූපයේ ABCD යනු සමාන්තරාස්‍රයකි.  $AC = 12 \text{ cm}$  ද  $BD = 8 \text{ cm}$  ද වේ නම්  $AO + OB$  හි අගය සොයන්න.



15.  $60 \text{ kmh}^{-1}$  ඒකාකාර වේගයකින් ධාවනය කරන මෝටර් රථයක් පැය දෙකක දී ගමන් කරන දුර සොයන්න.

16.  $l = a + (n - 1)d$  සූත්‍රයේ  $d$  උක්තය කරන්න.

17. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. A, B, Y ලක්ෂ්‍ය වෘත්තය මත පිහිටා ඇත. AB ඡායායේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය X වන අතර YOX මඟින් දැක්වෙන්නේ සරල රේඛාවකි.  $Y\hat{X}B$  හි අගය සොයන්න.

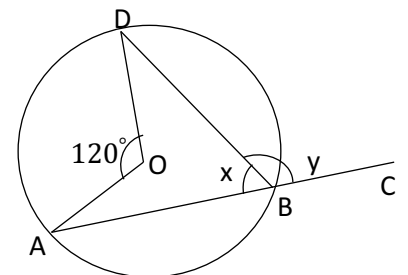


18. 2, 3, 3, 1, 4, 2, 3 සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ,

i. මාතය ලියන්න.

ii. මධ්‍යස්ථය ලියන්න.

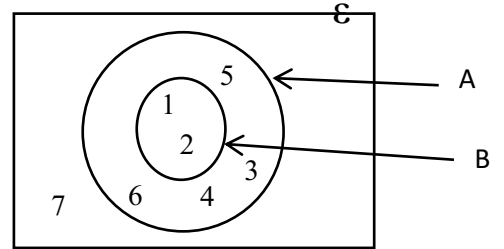
19. O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයක් රූපයේ දැක්වේ. A, B, D යනු වෘත්තය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය 3කි. AB පාදය C තෙක් දික්කර ඇත. දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් x හි අගයත් y හි අගයත් සොයන්න.



20.  $x \geq 3$  හි  $x$  හි විසඳුම් කුලකය පහත සංඛ්‍යා රේඛාවේ දක්වන්න.



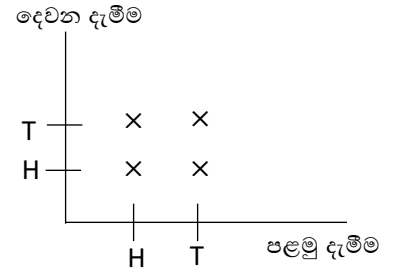
21. දී ඇති වෙන් රූපයට අනුව  $A \cap B$  කුලකය අවයව ඇසුරින් ලියන්න.



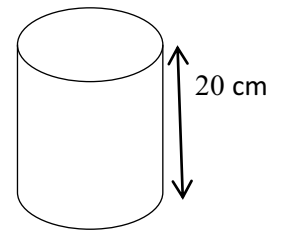
22. සමබර කාසියක් දෙවරක් උඩ දැමීම සසම්භාවී පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය පහත ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.

i. අවස්ථා දෙකේදීම එකම පැත්ත වැටීමේ සිද්ධිය A නම් A සිද්ධිය ලකුණු කර පෙන්වන්න.

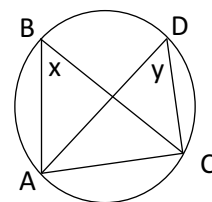
ii.  $P(A)$  සොයන්න.



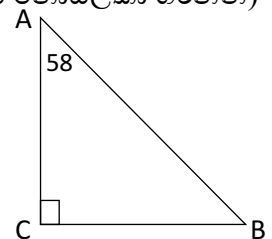
23. පතුලේ පරිධිය 22 cm ක් වන සිලින්ඩරයක් රූපයේ දැක්වේ. දී ඇති මිනුම් භාවිතයෙන් සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



24. රූපයේ A,B,C,D ලක්ෂ්‍යය වෘත්තය මත පිහිටා ඇත. ABC සමපාද ත්‍රිකෝණයකි. x හි අගයත් y හි අගයත් සොයන්න.



25. රූපයේ AC සිරස් කුළුණක් ද, CB තිරස් බිමක් ද දැක්වේ. A ස්ථානයේ සිටින නිරීක්ෂකයෙකුට B ස්ථානයේ ඇති වස්තුවක් නිරීක්ෂණය වන අවරෝහණ කෝණය සොයන්න. (නිරීක්ෂකයාගේ උස නොසලකා හරින්න)



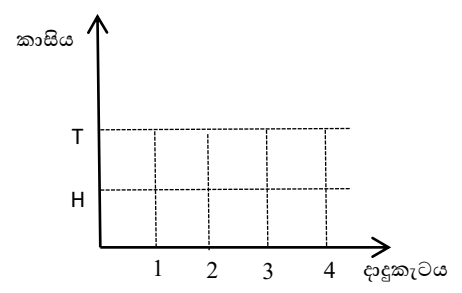
**B කොටස**

01. පුද්ගලයෙක් තමාගේ එක් මාසයක වැටුපෙන්  $\frac{1}{4}$  ක් ආහාර සඳහා ද, ඉතිරියෙන්  $\frac{2}{3}$  ක් තමාගේ පවුලේ අනෙකුත් වියදම් සඳහා ද වෙන් කර ඉතිරි වූ මුදල බැංකුවක තැම්පත් කරයි.

- i. ආහාර සඳහා වෙන් කළ පසු ඉතිරි වූ මුදල මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක් වේද?
- ii. පවුලේ අනෙකුත් වියදම් සඳහා වෙන්කළ මුදල මුළු වැටුපෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
- iii. බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක් ද?
- iv. බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල රු. 15000.00ක් නම් ඔහුගේ මාසික වැටුප කොපමණ ද?
- v. ආහාර සඳහා වෙන්කළ මුදලත් බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදලත් අතර අනුපාතය සොයන්න.

02. (a) 1 සිට 4 තෙක් අංක ලකුණු කරන ලද සවිධි චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක් හා සමබර කාසියක් එකවර උඩ දමනු ලැබේ.

- i. විය හැකි සිද්ධි ඇතුළත් නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැලෙහි “X” ලකුණු යොදා ගනිමින් ඇතුළත් කරන්න.
- ii. කාසියේ සිරස පැත්ත සමඟ කැටයේ ඉරට්ට අංකයක් සහිත පැත්තක් වැටීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.



iii. කාසියේ අගය පැත්ත වැටීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(b) වට දෙකක් සහිත තරඟයක දෙවන වටය සඳහා සහභාගීවීම සඳහා පළමු වටයේ ජයග්‍රහණය හෝ පරාජය බලපෑමක් නොකරයි. කුමාර මෙම තරඟය සඳහා ඉදිරිපත් වන අතර ඔහු පළමු වටය ජයග්‍රහණය කිරීමට ඇති හැකියාව  $\frac{4}{7}$  බව පවසයි.

i. කුමාර පළමු වටය ජයග්‍රහණය කිරීම හෝ පරාජය වීම දැක්වෙන රුක් සටහන ඇඳ සම්භාවිතා ලකුණු කරන්න.

ii. කුමාර දෙවන වටය ජයග්‍රහණය කිරීමට ඇති හැකියාව  $\frac{3}{5}$  කි. මෙම තොරතුරු දැක්වීම සඳහා ඉහත රුක් සටහන දීර්ඝ කර ඒ ඇසුරින් වට දෙකෙන්ම කුමාර ජයග්‍රහණය කිරීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

03. පස්සර ප්‍රදේශයේ ක්‍රීඩා සමාජයක සිටින සියලුම සාමාජිකයන්ගෙන් තමන් වඩාත්ම කැමති ක්‍රීඩාව කුමක් දැයි විමසා ලබා ගත් තොරතුරු දැක්වෙන වට ප්‍රස්තාරයක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.

i. අත්පන්දු ක්‍රීඩාවට කැමැත්ත දැක්වූ සාමාජිකයන් සංඛ්‍යාව මුළු සාමාජිකයන්ගෙන් කවර භාගයක්ද?

ii. එල්ලේ ක්‍රීඩාවට කැමැත්ත දක්වන සාමාජිකයන්ට අදාළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍රික කෝණය සොයන්න.

iii. එල්ලේ ක්‍රීඩාවට කැමැත්ත දැක්වූ සාමාජිකයන් සංඛ්‍යාව 10කි. ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවට කැමැත්ත දැක්වූ සාමාජිකයන් සංඛ්‍යාව ලියන්න.

iv. ක්‍රීඩා සමාජයේ සිටින මුළු සාමාජිකයන් සංඛ්‍යාව කීය ද?

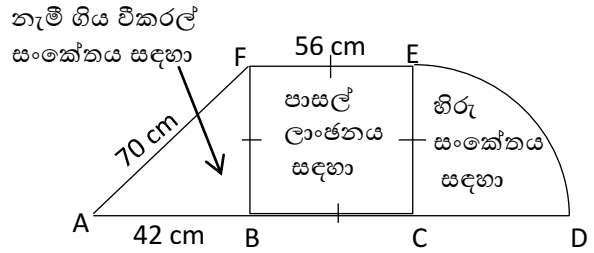
v. මෙම ක්‍රීඩා සමාජයට නව සාමාජිකයින් 8 දෙනෙකු ඇතුළත් වූ අතර ඔවුන්ගෙන් දෙදෙනෙකු පාපන්දු ක්‍රීඩාවට වඩාත්ම කැමැති බව ප්‍රකාශ කළහ. නව තොරතුරු අනුව පාපන්දු ක්‍රීඩාවට කැමැති ළමුන් ගණන කීයද?



04. පාසලක වර්ෂය අවසානයේ දී පැවැත්වෙන වර්ෂ ප්‍රදානෝත්සවය සඳහා පිළිගැනීමේ තොරණ සකස් කිරීමට 10 ශ්‍රේණියේ නිර්මාණකරණය විෂය හදාරන ළමුන් ඉදිරිපත් විය. ඔවුන් මෙම තොරණ කොටස් කිහිපයකින් නිර්මාණය කිරීමට සැලසුම් කළ අතර එහි ඉහළ රාමුව මුදුනේ මධ්‍යයෙහි සවි කිරීමට සැලසුම් කළ කොටසෙහි දළ රූපයක් පහත දැක්වේ. (පහත ගණනය කිරීම්වලදී  $\pi = \frac{22}{7}$  ලෙස ගන්න)

i. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසෙහි අරය ලියන්න.

ii. ED වාප කොටසෙහි දිග සොයා මෙම රාමුවේ පරිමිතිය සොයන්න.



රූපයේ දැක්වෙන සෑම රේඛාවක් සඳහාම ලෝහපටි පැස්සීමෙන් මෙම රාමුව සකස් කර ගැනීමට ඔවුන් අදහස් කරයි. වෙළෙඳපොළෙහි ඇති මෙම වර්ගයේ 3 m ක් දිග ලෝහ පටියක් රු.300.00කට මිලදී ගත හැකිය.

iii. රාමුව සඳහා අවශ්‍ය ලෝහ පටිවල දිග සොයා වෙළෙඳපොළෙන් ලෝහ පටි කීයක් මිලදී ගැනීමට සිදුවේ දැයි ලියන්න.

iv. ලෝහපටි සඳහා වැය වන මුදල සොයන්න.

v. හිරු සංකේතය සඳහා වෙන්කළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

05. (a) පළාත් පාලන ආයතන බල ප්‍රදේශයක් තුළ ඇති කඩ කාමරයක් තක්සේරු කර ඇති වාර්ෂික වටිනාකම රු. 30000කි. මේ සඳහා කාර්තුවකට රු.450ක වරිපනම් බද්දක් ගෙවිය යුතුය.

i. ඉහත, කාර්තුවක් යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේද?

ii. වාර්ෂික වරිපනම් ගාස්තුව සොයන්න.

iii. වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(b) යම් කාර්යයක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 8දෙනෙකුට දින 10ක් ගතවන බව ගණනය කර ඇත. මෙම මිනිසුන් 8දෙනා යොදවා දින 3ක් කාර්යය කර තිබූ අවස්ථාවක තවත් සේවකයන් 4දෙනෙකු අලුතෙන් බඳවා ගෙන කාර්යයෙහි නිරත කරවයි.

i. කාර්යය නිම කිරීමට ගත වූ දින ගණන සොයන්න.

ii. අලුතෙන් සේවකයන් බඳවා ගැනීම හේතුවෙන් මුලින් අපේක්ෂා කළ දින ගණනට වඩා කොපමණ දින ගණනකට පෙර කාර්යය අවසන් කර ගැනීමට හැකි වූයේ ද?





04. සමාගමක සේවය කරන සේවකයින්ට නොමිලේ අන්තර්ජාලය භාවිත කිරීමේ පහසුකම් සලසා ඇත. ඒ අනුව එක් දිනක සේවකයන් 100ක් අන්තර්ජාලය භාවිත කළ කාලය පිළිබඳව ලබා ගත් තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තර (කාලය මිනිත්තු)	සංඛ්‍යාතය (සේවකයින් ගණන)
0-10	15
10-20	24
20-30	40
30-40	12
40-50	6
50-60	3

- i. වැඩිම සේවකයින් පිරිසක් අන්තර්ජාලය භාවිත කර ඇති කාල ප්‍රාන්තරය කුමක් ද?
- ii. සුදුසු උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යයක් භාවිතයෙන් හෝ වෙනත් ක්‍රමයක් භාවිතයෙන් හෝ දිනකදී සේවකයෙක් අන්තර්ජාලය භාවිත කළ මධ්‍යන්‍ය කාලය ආසන්න මිනිත්තුවට සොයන්න.
- iii. මෙම මධ්‍යන්‍ය කාලයට අනුව සේවා දින 22ක් සහිත මාසයක් තුළ එම සේවකයන් අන්තර්ජාලය භාවිත කරන්නේ යැයි අපේක්ෂා කළ හැකි කාලය සොයන්න.
- iv. අන්තර්ජාලය භාවිත කිරීමට මිනිත්තුවක් සඳහා රු. 3.65ක් සමාගම විසින් ගෙවන්නේ නම් එම දින 22 සඳහා ගෙවීමට සිදුවන මුදල ගණනය කරන්න.

05.(a). විසඳන්න. 
$$\frac{5(x-1)}{x} + \frac{3(1-x)}{x} = 3$$

(b). දොඩම් ගෙඩි 3ක් සහ නාරං ගෙඩි 2ක් මිලට ගැනීමට රු. 105ක මුදලක් අවශ්‍ය වේ. මෙම දොඩම් ගෙඩි 2ක් සහ නාරං ගෙඩි 3ක් මිලට ගැනීමට අවශ්‍ය මුදල රු. 95කි. පුද්ගලයෙක් රු. 160ක මුදලක් වැය කර මෙම දෙවර්ගයෙන් ම මිලදී ගනී. සමගාමී සමීකරණ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් එම මුදලට ලබා ගත හැකි දොඩම් ගෙඩි ගණනත් නාරං ගෙඩි ගණනත් සොයන්න.

06. සමතල බිමක ඉදිකර ඇති ගොඩනැගිල්ලක 18 mක් ඉහළ A නම් ස්ථානයක සිටින නිරීක්ෂකයෙකු එම බිමෙහි ඉදිකර ඇති ප්‍රදීපාගාරයක මුදුන (P) 29° ක ආරෝහණ කෝණයකින් ද ප්‍රදීපාගාරයේ පාමුල (Q) 32° ක අවරෝහණ කෝණයකින් ද නිරීක්ෂණය කරයි. පරිමාණ රූපයක් භාවිතයෙන් ප්‍රදීපාගාරයේ උසත් ප්‍රදීපාගාරය හා නිරීක්ෂකයා සිටින ගොඩනැගිල්ල අතර දුරත් සොයන්න.

**B කොටස**

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

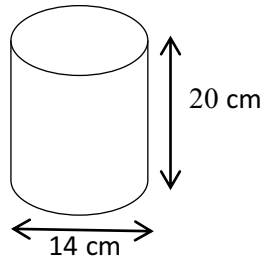
07. පස්වෙනි පදය 17 වන සමාන්තර ශ්‍රේණියක අටවෙනි පදය 26 වේ. ශ්‍රේණිය ලියා මෙම ශ්‍රේණියේ මුළු පද 30හි එකතුව 1400 ඉක්මවන බව පෙන්වන්න.

08. කවකටුවක්, cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් පමණක් භාවිත කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

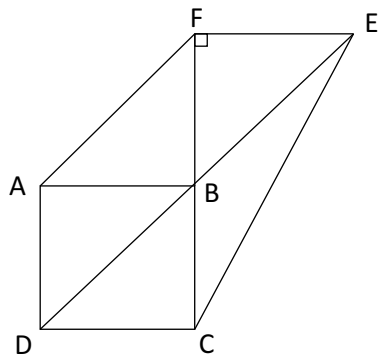
- i.  $AB = 8 \text{ cm}$  ද,  $\hat{BAC} = 60^\circ$  ද,  $AC = 5 \text{ cm}$  ද වන සේ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
- ii. AB ට සමාන්තරව C හරහා රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.
- iii. ඉහත (ii) හි ඔබ නිර්මාණය කළ සමාන්තර රේඛාව මත  $CD = 8 \text{ cm}$  වන සේ D ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කරන්න. (A පිහිටි පැත්තේ)
- iv. ABCD චතුරස්‍රය සම්පූර්ණ කර එම චතුරස්‍රය හැඳින්වීමට වඩාත්ම සුදුසු නමක් යෝජනා කරන්න.
- v. ABC ත්‍රිකෝණයෙහි හා ABCD චතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය අතර ඇති සම්බන්ධයක් ලියන්න.

09. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ඊයම්වලින් සාදා ඇති පතුලේ විශ්කම්භය 14 cm ක් හා උස 20 cm ක් වන සන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයකි. පහත ගණනය කිරීම්වලදී  $\pi = \frac{22}{7}$  ලෙස ගන්න)

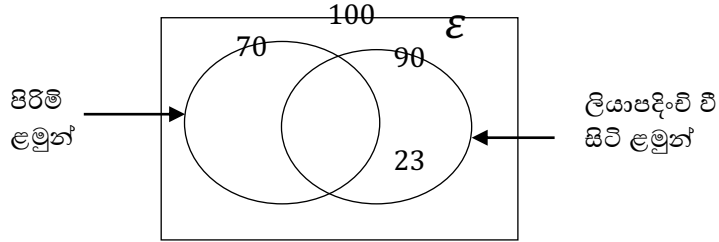
- i. සිලින්ඩරයේ පතුලේ අරය සොයන්න.
- ii. සිලින්ඩරයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iii. සිලින්ඩරයේ පරිමාව සොයන්න.
- iv. ඉහත සිලින්ඩරය ලෝහ අපතේ නොයන සේ උණුකර එම සම්පූර්ණ ලෝහය භාවිතයෙන් දිග 20 cm ක් ද පළල 14 cm ක්ද වන සනකාභ හැඩැති සන ඊයම් කුට්ටියක් සාදයි. එහි උස සොයන්න.



10. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ABCD සමචතුරස්‍රයකි.  $DB = BE$  වන සේ DB විකර්ණය E තෙක්ද  $CB = BF$  වන සේ CB පාදය F තෙක්ද දික්කර ඇත. ABEF චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වන බව පෙන්වන්න.



11. ගණිතය විනෝදයෙන් කිරීම සඳහා උච්ච පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව 2018 වර්ෂයේ දී ආරම්භ කළ “අපේ ගණිත පාසල” වෙබ් අඩවියේ ගණිත ක්‍රීඩා කිරීමට ඕනෑම ළමයෙකුම නොමිලේ ලියාපදිංචි විය හැකිය. මෙම වෙබ් අඩවියේ ලියාපදිංචි වී සිටි දැයි නාගරික පාසලක ළමුන් කණ්ඩායමකින් විමසූ විට ලැබුණු තොරතුරු දැක්වීමට සකස් කළ අසම්පූර්ණ වෙන් රූපයක් පහත දැක්වේ.

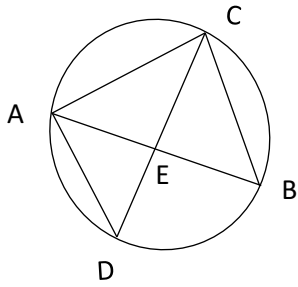


- i. වෙන් රූපයේ හිස්තැන් පුරවන්න.
- ii. තොරතුරු විමසූ කණ්ඩායමේ සිටි මුළු ළමුන් ගණන කීයද?
- iii. ලියාපදිංචි වී සිටින ගැහැණු ළමුන්ට අදාළ පෙදෙස වෙන්රූපයේ අඳුරු කර දක්වා එම ළමුන් ගණන ලියන්න.
- iv. ලියාපදිංචි වී නොසිටි පිරිමි ළමුන් සංඛ්‍යාව කීයද?

පසුව කළ සොයා බැලීමකදී ඉහත කණ්ඩායමේ ලියාපදිංචි වී නොසිටි සියලුම ළමුන් අළුතින් ලියාපදිංචි වී ඇති බව අනාවරණය වී ඇත.

- v. නව තොරතුරු දැක්වීම සඳහා සුදුසු වෙන් රූපයක් ඇඳ එය සම්පූර්ණ කරන්න.

12. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය E වේ. A, C, B, D යනු වෘත්තය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය හතරකි. AB හා CD සරල රේඛා වේ.



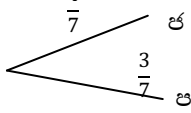
- i. සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න. පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.
- ii.  $\hat{AED}$  හා  $\hat{ACD}$  අතර සම්බන්ධයක් ලියන්න. පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.
- iii.  $\hat{ABC}$  ට සමාන කෝණයක් නම් කරන්න. පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.
- iv.  $ABC \Delta \equiv ADC \Delta$  වන බව පෙන්වන්න.

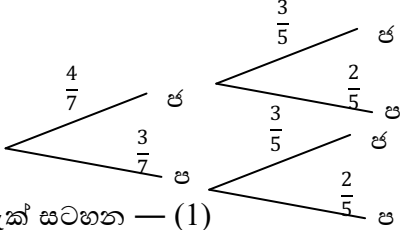
**දෙවන වාර පරීක්ෂණය -2018**

**10 ශ්‍රේණිය - ගණිතය**

**ලකුණු දීමේ පටිපාටිය**

සැ.යු. <ul style="list-style-type: none"> <li>සම්පූර්ණ ලකුණු නොමැති අවස්ථාවලදී වරහන් තුළ දක්වා ඇති පියවර ඇත්නම් ලකුණු ලබා දෙන්න.</li> <li>වෙනත් නිවැරදි ක්‍රමවලට පිළිතුරු ලබා ගෙන ඇති අවස්ථාවල සුදුසු පරිදි ලකුණු ලබා දෙන්න</li> </ul> <p align="center"><b>I පත්‍රය A කොටස</b></p>	
1. 3 හා 4 (එක් අගයක් නිවැරදි නම් ලකුණු 01යි) — (2)	14. 10 cm — (2) (AO=OC= 6 cm හෝ DO=OB=4 cm ලෙස රූපයේ ලකුණු කිරීමට — (1))
2. (44 cm + 14 cm + 14 cm— (1)) =72 cm — (2)	15. 120 km — (2)
3. $\frac{6+2}{9x}$ — (1) $\frac{8}{9x}$ — (1)	16. $d = \frac{l-a}{n-1}$ — (2) ( $l-a = (n-1)d$ — (1))
4. $2(x^2 - 9)$ — (1) $2(x - 3)(x + 3)$ — (1)	17. $\angle Y\hat{X}B = 90^\circ$ — (2) (AX=AB ලකුණු කිරීම — (1))
5. LMN $\blacktriangle$ හා ABC $\blacktriangle$ — (1) කෝ.කෝ.පා — (1)	18. මාතය 3 — (1) මධ්‍යස්ථය 3 — (1)
6. 27 km — (2)	19. $x = 60^\circ$ — (1) $y = 120^\circ$ — (1)
7. $x = 5$ — (2) ( $2x = 10$ — (1))	20. සංඛ්‍යා රේඛාව මත 3 ලකුණු කිරීමට — (1) රේඛාව පාට කිරීමට — (1)
8. $2a = 110^\circ$ — (1) $a = 55^\circ$ — (1)	21. $A \cap B = \{1,2\}$ — (2)
9. $28000 \times \frac{100}{140}$ (1) රු. 20000 — (1)	22. A ලකුණු කිරීමට — (1) $P(A) = \frac{1}{2} / \frac{2}{4}$ (1)
10. $(x - 6)(x + 5)$ . — (2)	23. $22 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ — (1) $440 \text{ cm}^2$ — (1)
11. $y = 65$ — (2) (ඉතිරි කෝණය y ලෙස නම් කිරීම හෝ $2y = 130^\circ$ — (1))	24. $y = 60^\circ$ — (1) $x = 60^\circ$ — (1)
12. $d = -4$ — (1) $T_5 = 3$ — (1)	25. $40^\circ$ — (2) ( $\angle \hat{B}C = 40^\circ$ ලකුණු කිරීම හෝ A හරහා තිරස් මට්ටම ඇඳීම — (1))
13. 7 — (2) ( $2^7 = 128$ — (1))	

<b>B කොටස</b>	
01. i. $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ (1) ii. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$ — (1) $\frac{1}{2}$ — (1) iii. $1 - (\frac{1}{2} + \frac{1}{4})$ — (1+1) $1 - \frac{3}{4}$ — (1) $\frac{1}{4}$ — (1) iv. $15000 \times \frac{4}{1}$ — (1)	02. (a) i. නිවැරදිව ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීම. — (1) ii. $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ — (1) iii. $\frac{4}{8} - \frac{1}{2}$ — (1) (b) i.  — (1+1) ( $\frac{4}{7}$ ලකුණු කිරීම — (1) $\frac{3}{7}$ ලකුණු කිරීම — (1))

$= \text{රු. } 60000 - (1)$ $\text{v. } \frac{1}{4} : \frac{1}{4} = 1 : 1 - (1)$ $(15000 : 15000 = 1 : 1 - (1))$	<p>ii.</p>  <p>නිවැරදි රුක් සටහන — (1)</p> $\frac{3}{5} \text{ ලකුණු කිරීම} - (1)$ $\frac{2}{5} \text{ ලකුණු කිරීම} - (1)$ $\frac{4}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{12}{35} - (1+1)$
<p>03 i. <math>\frac{1}{4} - (2)</math> <span style="float: right;"><math>(\frac{90}{360} - (1))</math></span></p> <p>ii. <math>50^\circ - (2)</math></p> <p><math>(3x + x + 160 = 360) - (1)</math></p> <p>iii. <math>\frac{10}{50} \times 150 = 30 - (1+1)</math></p> <p><math>(10 \times 3 = 30 \text{ හෝ } \frac{10}{x} \times 3x = 30 - (2))</math></p> <p>iv. <math>360^\circ \times \frac{10}{50} = 72 - (1+1)</math></p> <p>v. <math>\frac{10}{50} \times 70 + 2 - (1)</math></p> <p>16 — (1)</p> <p>(නිවැරදි ක්‍රමයකට 16 ලබා ගැනීම — (2))</p>	<p>04i. 56 cm — (1)</p> <p>ii. වාස දිග <math>= \frac{1}{4} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 56 - (1)</math></p> <p><math>= 88 \text{ cm} - (1)</math></p> <p><math>70 + 56 + 88 + 56 + 56 + 42 = 368 \text{ cm} - (1)</math></p> <p>iii. <math>368 + 56 + 56</math></p> <p>480 cm — (1)</p> <p>පටි 2යි — (1)</p> <p>iv. <math>2 \times 300 = \text{රු. } 600 - (1)</math></p> <p>v. <math>\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 56 \times 56 - (1+1)</math></p> <p><math>(\frac{1}{4} \text{ ලබා ගැනීම } 01)</math></p> <p><math>2464 \text{ cm}^2 - (1)</math></p>
<p>05 (a) i. මාස තුනයි — (1)</p> <p>ii. <math>450 \times 4 - (1)</math></p> <p>රු. 1800 — (1)</p> <p>iii. <math>\frac{1800}{30000} \times 100\% - (1)</math></p> <p>6% — (1)</p>	<p>(b) කාර්ය ප්‍රමාණය <math>= 8 \times 10</math></p> <p><math>= \text{මිනිස් දින } 80 - (1)</math></p> <p>නිම කල කොටස <math>= 8 \times 3</math></p> <p><math>= \text{මිනිස් දින } 24 - (1)</math></p> <p>ඉතිරි ප්‍රමාණය <math>= 80 - 24 = 56 - (1)</math></p> <p>එම කොටසට ගත වන දින ගණන <math>= \frac{56}{14} = \text{දින } 4 - (1)</math></p> <p>ඉතිරි දින ගණන <math>= 10 - (4 + 3)</math></p> <p><math>= 3 - (1)</math></p>

II ප්‍රශ්න - A කොටස					
<p>01. (a) i. <math>50000 \times \frac{18}{100} - (1)</math></p> <p>රු. 9000 — (1)</p> <p>ii. මුළු පොළිය <math>= 9000 \times 3 - (1)</math></p> <p><math>= \text{රු. } 27000 - (1)</math></p> <p>මුළු මුදල <math>= 50000 + 27000 - (1)</math></p> <p><math>= \text{රු. } 77000 - (1)</math></p> <p>(b) තීරු බදු මුදල <math>= \text{රු. } 8060 - 5200 - (1)</math></p> <p><math>= \text{රු. } 2860 - (1)</math></p> <p>ප්‍රතිශතය <math>= \frac{2860}{5200} \times 100\% - (1)</math></p> <p><math>= 55\% - (1)</math></p>	<p>02. i. <math>y = -5 - (1)</math></p> <p>ii. නිවැරදි කණ්ඩාංක තලය — (1)</p> <p>නිවැරදි ලක්ෂ්‍ය 5ක් වත් ලකුණු කිරීම — (1)</p> <p>සුමට වක්‍රය — (1)</p> <p>iii. (0, -7) — (2)</p> <p>iv. නිවැරදි අගය ප්‍රාන්තරය — (2)</p> <p>v. <math>y = 2x^2 - 5 - (2)</math></p>				
<p>03. i. <math>\log(\frac{125}{4} \times 32) - (1)</math></p> <p><math>\log 1000</math></p> <p>3 — (1)</p> <p>ii. <math>\log_a(4x \times 4) = \log_a 16 - (1)</math></p> <p><math>16x = 16</math></p> <p><math>x = 1 - (1)</math></p> <p>iii. <math>\log_x = \log 56.8 - \log 9.87. - (1)</math></p> <p><math>= 1.7543 - 0.9943 - (1+1)</math></p>	<p>04. i. 20-30 — (1)</p> <p>ii. <math>x</math> තීරුව — (1)</p> <p><math>y</math> තීරුව — (1)</p> <p><math>\Sigma fx = 2290 - (1)</math></p> <p>(එක් එක් තීරුවේ එක් වැරද්දක් බැගින් නොසලකා හැර ඒ අනුව නිවැරදි එකතුවට ලකුණු ලබා දෙන්න)</p> <table border="1" data-bbox="954 2078 1453 2114" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>පන්ති</td> <td>මධ්‍ය</td> <td>සංඛ්‍යාතය</td> <td><math>fx</math></td> </tr> </table>	පන්ති	මධ්‍ය	සංඛ්‍යාතය	$fx$
පන්ති	මධ්‍ය	සංඛ්‍යාතය	$fx$		

=0.7600 — (1)  
 =antilog 0.7600  
 =5.754 — (1)  
 =6 — (1)

ප්‍රාන්තර	අගය (x)	f	
0-10	5	15	75
10-20	15	24	360
20-30	25	40	1000
30-40	35	12	420
40-50	45	6	270
50-60	55	3	165
		$\sum fx$ = 100	$\sum fx$ = 2290

මධ්‍යන්‍යය =  $\frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{2290}{100}$  — (1)  
 (ඉහත ලැබූ අගය 100න් බෙදීම— (1))  
 = 22.9 — (1)  
 = 23 — (1)  
 (ඉහත උපකල්පිත මධ්‍යන්‍ය ක්‍රමයෙන් 23 ලබාගෙන ඇත්නම් සම්පූර්ණ ලකුණු සුදුසු පරිදි ලබා දෙන්න)  
 iii.  $23 \times 22 \times 100$  — (1)  
 (ඉහත පිළිතුර 22න් ගුණ කිරීම— (1))  
 මිනිත්තු 50600 — (1)  
 iv.  $50600 \times 3.65$   
 රු. 184690.00 — (1)

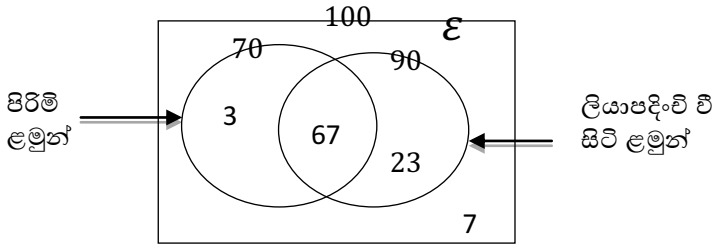
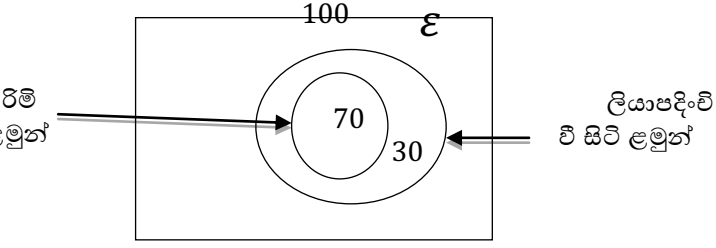
05.(a) i.  $x \times \frac{5(x-1)}{x} + x \times \frac{3(1-x)}{x} = 3x$  — (1)  
 $5x - 5 + 3 + 3x = 3x$  — (1)  
 $-2 = x$  — (1)  
 (වෙනත් සුදුසු ක්‍රමයකින්  $-2 = x$  ලබා ගැනීම — (3))  
 (b) දොඩම් ගෙඩියක මිල a ද නාරං ගෙඩියක මිල b ද නම්  
 $3a + 2b = 105 \rightarrow 01$  — (1)  
 $2a + 3b = 95 \rightarrow 02$  — (1)  
 $01 \times 2, 6a + 4b = 210$   
 $02 \times 3, 6a + 9b = 285$   
 (සංගුණක සමාන කර ගැනීම— (1))  
 $01-02 -5b = -75$   
 $b = 15$  — (1)  
 $b = 15$  01 ආදේශනය  
 $3a + 2 \times 15 = 105$  — (1)  
 $3a = 75$   
 $a = 25$  — (1)  
 දොඩම් ගෙඩි 1යි, නාරං ගෙඩි 9යි හෝ දොඩම් ගෙඩි 4යි, නාරං ගෙඩි 4යි — (1)

06. A හි පිහිටීම ලකුණු කිරීම— (1)  
 A හිදී තිරස් මට්ටම ඇදීම— (1)  
 නිවැරදි ආරෝහණ කෝණය ඇදීම— (1)  
 නිවැරදි අවරෝහණ කෝණය ඇදීම— (1)  
 තිරස් බිම ඇදීම— (1)  
 PQ ගොඩනැගිල්ල ඇදීම— (1)  
 පරිමාණ රූපයේ මැන PQ ලබා ගත් අගය X පරිමාණය — (1)  
 PQ සැබෑ උස — (1)  
 පරිමාණ රූපයේ දුර X පරිමාණය— (1)  
 නිවැරදි දුර — (1)

**B කොටස**

07.  $a + 4d = 17 \rightarrow 01$  — (1)  
 $a + 7d = 26 \rightarrow 02$  — (1)  
 (01-02)  $-3d = -9$   
 $d = 3$  — (1)  
 $d = 3$  ආදේශනය  
 $a + 4 \times 3 = 17$  — (1)  
 $a = 5$  — (1)  
 ශ්‍රේණියේ 5, 8, 11 — (1)  
 $S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n-1)d\}$  — (1)  
 $S_{30} = \frac{30}{2} \{2 \times 5 + (30-1) \times 3\}$  — (1)  
 $S_{30} = 15 \times 97$

08. i. නිවැරදි AB ඇදීම— (1)  
 නිවැරදි  $60^\circ$  ඇදීම— (1)  
 නිවැරදිව AC ලකුණු කිරීම— (1)  
 $\Delta$  සම්පූර්ණ කිරීම— (1)  
 ii. නිවැරදි ක්‍රමයකින් සමාන්තර රේඛාව ඇදීම— (1)  
 iii. D ලකුණු කිරීම — (1)  
 iv. චතුරස්‍රය සම්පූර්ණ කිරීම — (1)  
 සමාන්තරාස්‍රය — (1)  
 v.  $\frac{1}{2} ABCD \square = ABC \Delta$  — (2)

<p><math>S_{30} = 1455</math> — (1)  <math>1455 &gt; 1400</math> — (1)                  එකතුව 1400 ඉක්මවයි.</p>	
<p>09 i. අරය = <math>\frac{14}{2} = 7 \text{ cm}</math> — (1)                  ii. <math>A = 2\pi r^2 + 2\pi rh</math> — (1)  <math>2\pi r(r + h)</math>  <math>2 \times \frac{22}{7} \times 7(7 + 20)</math> — (1)  <math>44 \times 27</math>  <math>1188 \text{ cm}^2</math> — (1)                  නිවැරදි ඒකක — (1)                  (වෙනත් නිවැරදි ක්‍රමයකින් පිළිතුර ලබා ගැනීම — (4))                  iii. <math>v = \pi r^2 h</math>  <math>v = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 20</math> — (1)  <math>3080 \text{ cm}^3</math> — (1)                  නිවැරදි ඒකක — (1)                  iv. උස = <math>\frac{3080}{20 \times 15}</math> — (1)  <math>11 \text{ cm}</math> — (1)                  (වෙනත් නිවැරදි ක්‍රමයකින් 11 cm ලබා ගැනීම — (2))</p>	<p>10. <math>\hat{ABC} = \hat{ABF} = \hat{BFE} = 90^\circ</math> — (1)  <math>\hat{ABF} = \hat{BFE}</math> වේ — (1)                  මේවා ඒකාන්තර කෝණ බැවින්  <math>AB \parallel FE</math> — (1)                  FEBΔ හා DBCΔ වල                  FB=BC (දත්තය) — (1)  <math>\hat{FBE} = \hat{DBC}</math> (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) — (1)                  EB=BD (දත්තය) — (1)                  FEBΔ ≅ DBCΔ (පා.කෝ.පා.)                  FE=DC (Δ අංගසම නිසා) — (1)                  නමුත් AB=DC (සමවතුරප්‍රයේ පාද) — (1)                  AB=FE (ප්‍රත්‍යාක්ෂ) — (1)                  ABEF වතුරප්‍රය සමාන්තරප්‍රයක් වේ.                  (සම්මුඛ පාද යුගලයක් = හා // වීම) — (1)                  (වෙනත් ක්‍රමයකින් නිවැරදි පිළිතුර ලබා ගෙන ඇත්නම් ලකුණු දෙන්න — (10))                  ඉභිය DCEF වතුරප්‍රය සමාන්තරාප්‍රයක් බව පෙන්වීමද කල හැකිය)</p>
<p>11. i.</p>  <p>3, 67, 7 ලකුණු කිරීම — (1+1+1)</p> <p>ii. 100 — (1)                  iii. අඳුරු කිරීම — (1)                  23 — (1)                  iv. 3 — (1)                  v.</p>  <p>පිරිමි ළමුන් උප කුලකයක් වන ලෙස වෙන් රූපය ඇඳීම — (1)                  70, 30 ලකුණු කිරීම — (1+1)</p>	<p>12.i. DAC Δ (DC විෂ්කම්භය නිසා <math>\hat{ACB} = 90^\circ</math>) — (1+1)                  (ABC Δ (AB විෂ්කම්භයත් නිසා <math>\hat{ACB} = 90^\circ</math>) — (1+1))                  ii. <math>\hat{AED} = 2\hat{ACD}</math>                  (කේන්ද්‍රයේ ආපාතික කෝණය වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතික කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ) — (1+1)                  iii. ADC (එකම වෘත්ත කණ්ඩයේ පිහිටි කෝණ) — (1+1)                  iv. ABC Δ හා ADC Δ වල                  AC=AC (පොදුයි) — (1)  <math>\hat{ACB} = \hat{ADC}</math> (අර්ධ වෘත්තයේ පිහිටි කෝණ) — (1)                  AB=DC (වෘත්තයේ විෂ්කම්භය) — (1)                  ABCΔ ≅ ADCΔ (කර්ණ පාද අවස්ථාව) — (1)                  (කෝ.කෝ.පා. අවස්ථාවෙන් අංගසම කර ඇත්නම් — (4))</p>

