



මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම - 2023

10 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

නම/ විභාග අංකය:

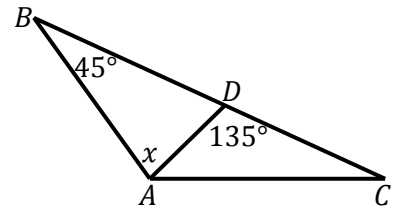
කාලය පැය 2යි

A කොටස

සියළු ප්‍රශ්න සඳහා ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

1) නිවැරදි පිළිතුර තෝරා හිස්තැන් පුරවන්න.
 $\sqrt{10}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය සඳහා වඩාත්ම ගැලපෙන අගය වේ. (3.1/ 3.2/ 3.3/ 32)

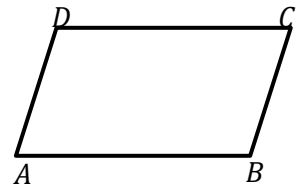
2) x හි අගය සොයන්න.



3) විසඳන්න. $\frac{4}{x} = 2$

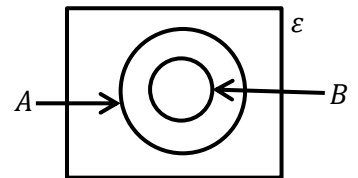
4) පහත සඳහන් විච්ඡේද පදවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න. $2ab^2, a^2b, 4a$

5) $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයකි. එහි ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

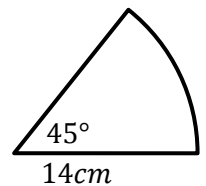


6) සාධක සොයන්න. $4x^2 + 5x - 6$

7) දී ඇති වෙන් රූපයේ $A \cap B'$ පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.



8) දී ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



9) "2 පාදයට 32 හි ලක්ෂණකය 5 වේ." යන්න ලක්ෂණක අංකනයෙන් දක්වන්න.

10) (2, 3) ලක්ෂ්‍යය හරහා යන අන්ත:ඛණ්ඩය 2 වූ සරල රේඛාවක අනුක්‍රමණය සොයන්න.

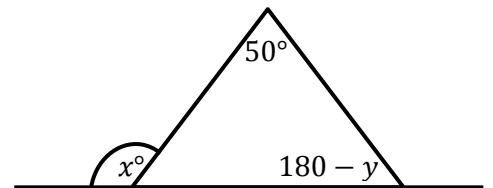
11) මිනිසුන් 5 දෙනෙකුට දවස් 6 කදී කළ හැකි වැඩක් නිම කිරීමට මිනිසුන් දෙදෙනෙකුට දවස් කීයක් අවශ්‍ය වේද?

12) 12% වාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රුපියල් 10 000ක් ණයට දුන් සරත්ට අවුරුදු දෙකක් අවසානයේ ලැබෙන පොලිය කොපමණද?

13) $x = \sqrt{u+t}$ යන සම්බන්ධතාවයේ t උක්ත කරන්න.

14) ඒකාකාර වේගයෙන් පියාසර කරන පක්ෂියෙක් පැය 4 කදී කිලෝමීටර් 1600 ක් දුර ගමන් කරයි. එම පක්ෂියාගේ වේගය ගණනය කරන්න.

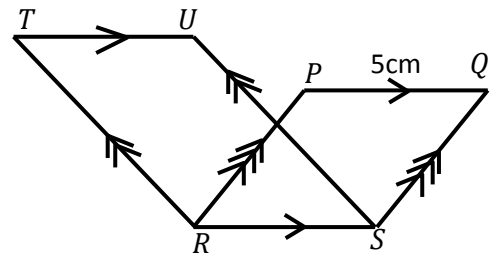
15) $(x + y)$ හි අගය සොයන්න.



16) $89^2 - 88^2$ සාධක දැනුමෙන් අගයන්න.

17) $\frac{4}{3x} - \frac{1}{x}$ සුළු කරන්න.

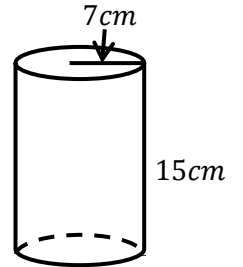
18) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව TU දිග සොයන්න.



19) පහත වගුවට අනුව රුපියල් 800 000 ක වාර්ෂික ආදායමක් ලබන තැනැත්තකු ගෙවිය යුතු ආදායම් බද්ද සොයන්න.

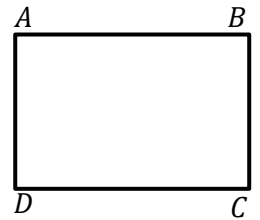
වාර්ෂික ආදායම	බදු ප්‍රතිශතය
පළමු රු.500 000	බදු නිදහස්
ඊළඟ රු.500 000	4%
ඊළඟ රු.500 000	8%

20) මෙම රූපයේ දැක්වෙන සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.



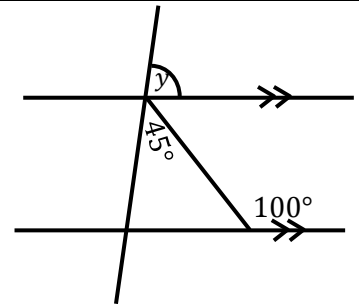
21) ධාරිතාව $8m^3$ ක් වූ ජල ටැංකියක් සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට ගත වූ කාලය පැය 2 මිනිත්තු 40කි. ජල සැපයුම් මාර්ගයෙන් ජලය ගලා ආ සීඝ්‍රතාව මිනිත්තුවට ලීටර කීයද?

22) ABCD සාජුකෝණාස්‍රයෙහි $AB = 15cm$ හා $BC = 8cm$ වෙයි. AC දිග සොයන්න.

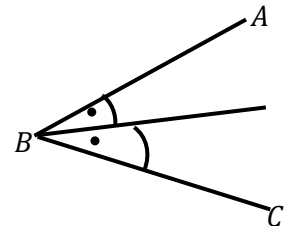


23) විසඳන්න. $(x - 2)(x - 3) = 0$

24) රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව y හි අගය සොයන්න.



25) AB සහ BC රේඛාවට සමදුරින් ද B හා C ලක්ෂ්‍යයවලට සමදුරින් ද වූ P ලක්ෂ්‍යයක පිහිටීම ලබා ගැනීමට ශිෂ්‍යයෙකු විසින් අදින ලද අසම්පූර්ණ දළ රූපයක් මෙහි දැක්වේ. P ලක්ෂ්‍යයේ පිහිටීම ලකුණු කිරීමට අවශ්‍ය නිර්මාණ රේඛාවල දළ සටහන් ඇඳ P ලකුණු කරන්න.

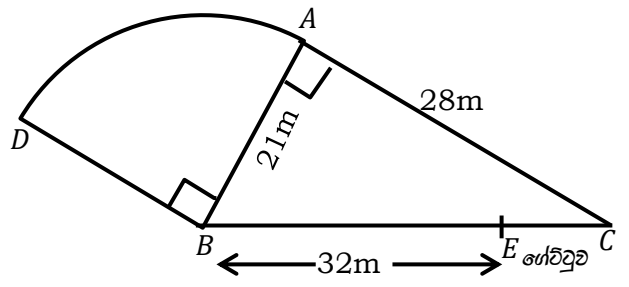


B කොටස

01) රවිඳු තමා සතු මුදලකින් $\frac{2}{5}$ ක් බිරිඳට ද ඉතුරු මුදල සමසේ පුතුන් තිදෙනාට ද බෙදා දීමට අදහස් කළේ ය. නමුත් එසේ බෙදා දීමට ප්‍රථම මුදලින් $\frac{1}{6}$ ක් සහෝදරයාට දීමට සිදුවිය. ඉතිරි වූ මුදල මුලින් අදහස් කළ ආකාරයට බෙදා දෙන ලදී.

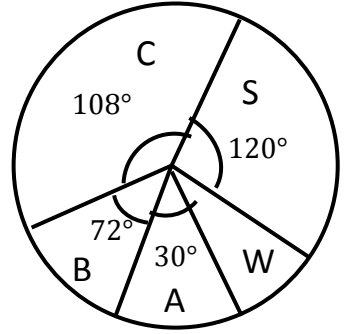
- i. බිරිඳට ලැබුණු මුදල රවිඳු ළඟ මුලින් තිබූ මුදලින් කොපමණ භාගයක් ද?
- ii. සහෝදරයාටත් බිරිඳටත් දීමෙන් පසු ඔහුට ඉතිරි වූ මුදල මුලින් තිබූ මුදලින් කවර භාගයක් ද?
- iii. පුතකුට ලැබුණු මුදල් ප්‍රමාණය මුලින් බෙදා දීමට අදහස්කළ ආකාරයට අනුව ලැබීමට තිබූ මුදලට වඩා රුපියල් 40 000 කින් අඩු නම් රවිඳු ළඟ මුලින් තිබූ මුදල සොයන්න.

02) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ප්‍රදර්ශනයක් සඳහා සකස් කරනු ලබන ආදර්ශ ගොවිපළක දළ සටහනකි. එය ABC සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර බිම් කොටසකින් සහ ABD කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක හැඩති කොටසකින් සමන්විතය.



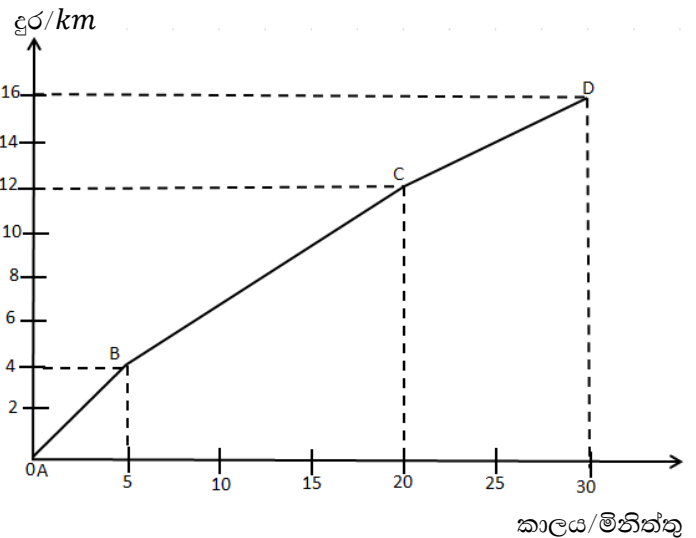
- i. AD වාපයේ දිග සොයන්න.
- ii. ශ්‍රේථිචූළ සඳහා වෙන් වූ කොටස හැර මුළු බිම් කොටස වටා වැටක් ගැසීමට මීටරයට රුපියල් 50ක් බැගින් යන වියදම සොයන්න.
- iii. ABD බිම් කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iv. බිම් කොටස දෙකෙන් වැඩි බිම් ප්‍රමාණයක් එළවළු වගාව සඳහා වෙන් කිරීමට සංවිධායකවරු බලාපොරොත්තු වේ නම් එළවළු වගා කළ යුතු බිම් කොටස කුමක්ද?
- v. මෙම බිම් කොටස තුළ AB හා AC හි කොටස් මායිම් වන සේ සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩයෙන් යුත් වර්ගඵලය $35m^2$ වන කාර්යාලයක් ඉදි කිරීමට අවශ්‍ය වේ. එහි දිග සහ පළල මීටර්වලින් පූර්ණ සංඛ්‍යාමය අගයක් විය යුතුය. ඉහත අවශ්‍යතාවලට ගැළපෙන කාර්යාලයේ දළ සටහනක් මිනුම් සහිතව රූප සටහනේ ඇඳ දක්වන්න.

03) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ ගැමුණු විද්‍යාලයේ 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් තුන්වන වාරය අවසානයේ ලබා දුන් ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයට ලබා ගත් ලකුණු ඇසුරෙන් පිරිනැමූ සාමාර්ථ විස්තරය ඇතුළත් වට ප්‍රස්තාරයයි. මෙම පත්තියේ A සාමාර්ථ ලබා ගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව 5කි.



- i. W සාමාර්ථය ලබා ගත් සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.
- ii. වැඩිම සිසුන් සංඛ්‍යාවක් ලබාගෙන ඇති සාමාර්ථය කුමක්ද?
- iii. S සාමාර්ථය ලබා ගත් සිසුන් ගණන කීයද?
- iv. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු ලියූ මුළු සිසුන් ගණන කීයද?
- v. ගණිතය විෂය සඳහා අවම වශයෙන් S සාමාර්ථයක්වත් ලබාගත් සිසුන් ගණන මුළු සිසුන් ගණනේ බාගයක් ලෙස දක්වන්න.

04) රසික තම නිවසේ සිට නගරයට ගමන් කරයි. ඔහුගේ චලිතය මෙම දුර - කාල ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.



- i. ඔහුගේ නිවසේ සිට නගරයට ඇති දුර කොපමණද?
- ii. ඔහු ගමන් කළ මධ්‍යක වේගය ගණනය කරන්න.
- iii. ගමනේ 32kmh^{-1} ක වේගයෙන් ගමන් කළ දුර නිරූපිත කොටස ඉංග්‍රීසි අක්ෂර මගින් දක්වන්න.
- iv. ඔහු BC කොටසේ ගමන් කළ වේගය, AB කොටසේ ගමන් කළ වේගය මෙන් කී ගුණයක් ද?

05)

a) විදුලි භාණ්ඩ ආනයනය කිරීමේ දී 30% ක තීරු බද්දක් අය කෙරේ. මෙම වර්ගයේ භාණ්ඩයක් ආනයනය කිරීමේ දී තීරු බද්ද ලෙස රුපියල් 9000ක් ගෙවීමට සිදුවුණි නම්, ආනයනය කරන භාණ්ඩයේ වටිනාකම කොපමණද?

b)

i. නිවසක වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රුපියල් 30 000කි. එම දේපල සඳහා නගර සභාව 8% ක වාර්ෂික වරිපනම් බද්දක් අය කරයි නම් කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

ii. අවුරුදු කිහිපයකට පසු නිවසේ තක්සේරු වටිනාකම වෙනස් විය. තවද නගර සභාව අය කරන වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය 9% තෙක් වැඩි විය. එවිට කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල රුපියල් 30කින් වැඩි වූයේ නම් නිවසේ නව වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම සොයන්න.