



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

32 S I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019 Second Term Test - Grade 10 - 2019

නම/විභාග අංකය : ගණිතය - I කාලය: පැය 02 යි.

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- A කොටසේ සියලු ම ප්‍රශ්නවල නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 2 ක් බැගින් ද, B කොටසේ එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

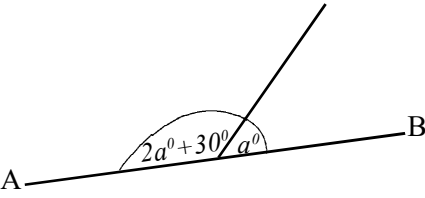
A කොටස

(1) $441 = 3 \times 3 \times 7 \times 7$ නම් $\sqrt{441}$ සොයන්න.

(2) විසඳන්න. $(x - 2)(x - 3) = 0$

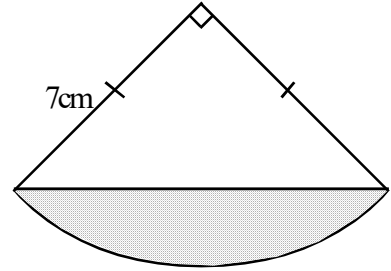
(3) $m^2n, n^2, 3mn$ හි කු. පො. ගු සොයන්න.

(4) දී ඇති රූපයේ AB සරල රේඛාවකි.
a හි අගය සොයන්න.



(5) ජල කරාමයකින් මිනිත්තු 5 කදී ජලය මිලි ලීටර් 60 ක් කාන්දු වේ. එම ජල කරාමයෙන් පැය 02 ක් තුළ අපතේ යන ජල පරිමාව ලීටර් කීයද?

- (6) රූපයේ දැක්වෙන්නේ අරය 7cm ක් වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයකි. එහි වර්ගඵලය 38.5cm^2 නම් අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



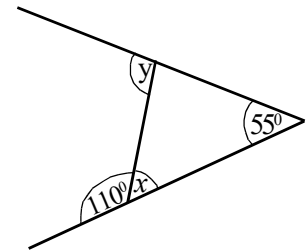
- (7) පුද්ගලයකුගේ වාර්ෂික ආදායම රු. 850 000 ක් නම් පහත වගුවට අනුව ගෙවිය යුතු වාර්ෂික ආදායම් බදු මුදල සොයන්න.

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

- (8) සුළු කර පිළිතුර සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

$$\left(2 + \frac{1}{3}\right) \text{ න් } \frac{2}{7}$$

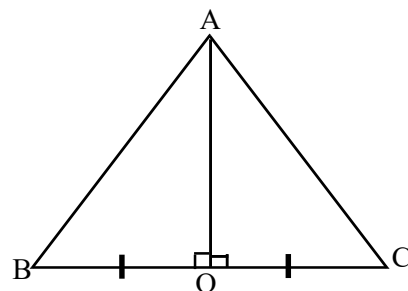
- (9) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හා y හි අගය සොයන්න.



- (10) දර්ශක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

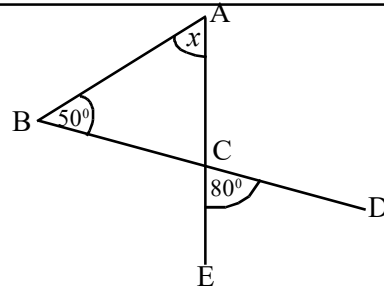
$$\lg 100 = 2$$

- (11) දී ඇති දත්ත ඇසුරින් ABO ත්‍රිකෝණය හා ACO ත්‍රිකෝණය අංගසම වන අවස්ථාව ලියා දක්වන්න.



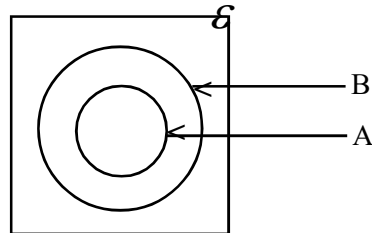
(12) විසඳන්න. $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} = 6$

(13) රූපයේ AE සහ BD සරල රේඛා C හිදී ඡේදනය වී ඇත. x හි අගය සොයන්න.



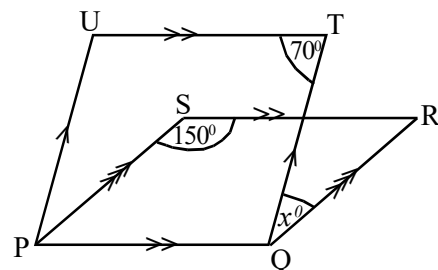
(14) සුළු කරන්න. $\frac{5}{x} - \frac{2}{x^2}$

(15) දී ඇති වෙන් රූපයේ $A' \cap B$ පෙදෙස අඳුරු කරන්න.

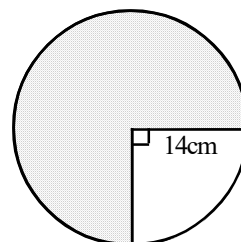


(16) $a + b = 7$, $ab = 12$ නම් $a^2 + b^2$ හි අගය සොයන්න.

(17) රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව, x හි අගය සොයන්න.

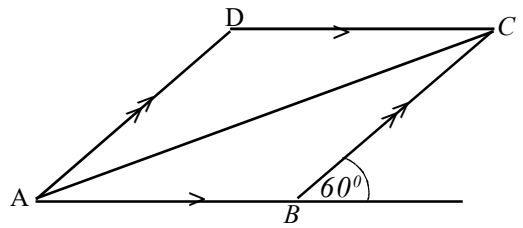


(18) අඳුරු කළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වක්‍ර දාරයේ දිග සොයන්න.



(19) ABCD සමාන්තරාස්‍රයක් වන අතර ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය 64cm^2 ක් වේ.

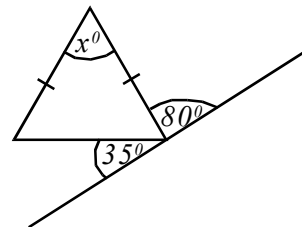
(i) ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



(ii) \hat{ADC} හි අගය සොයන්න.

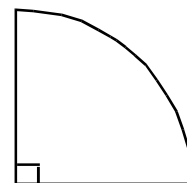
(20) $n(A) = 15$, $n(B) = 21$, $n(A \cup B) = 24$ නම් $n(A \cap B)$ සොයන්න.

(21) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



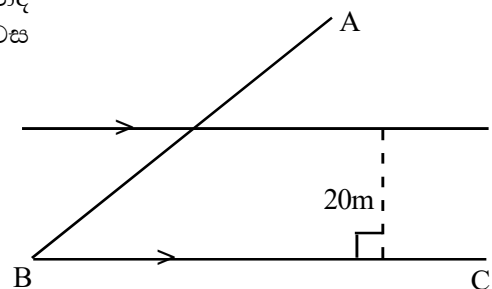
(22) අනුක්‍රමණය (-4) වූ ද $(2, 0)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන්නා වූ ද සරල රේඛාවේ සමීකරණය සොයන්න.

(23) කේන්ද්‍රික ධණ්ඩයේ වක්‍ර රේඛාවේ දිග $\frac{11a}{7}$ නම් එහි අරය සොයන්න.



(24) සිසුන් සිව් දෙනෙකුගේ ස්කන්ධයෙහි මධ්‍යන්‍යය 45kg කි. ඉන් එක් සිසුවෙක් ඉවත් වූ විට ඉතිරි තිදෙනාගේ ස්කන්ධයෙහි මධ්‍යන්‍යය 43kg වේ. ඉවත් වූ සිසුවාගේ ස්කන්ධය සොයන්න.

(25) AB හා BC මාර්ග දෙකට සමදුරින් ද BC මාර්ගයට 20m ක් දුරින්ද කමල්ගේ නිවස පිහිටා ඇත. පට පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් නිවස පිහිටි ස්ථානය දළ සටහනක දක්වන්න.



B කොටස

(1) පෙරේරා මහතා තම මාසික ආදායම වියදම් කළ ආකාරය පහත පරිදි වේ.

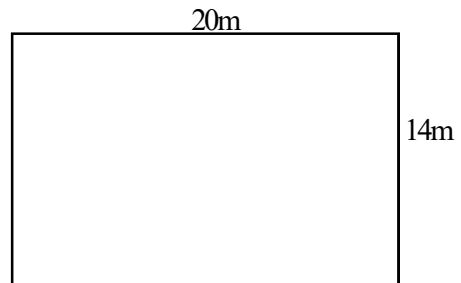
(i) ඔහු තම මාසික ආදායමෙන් $\frac{1}{5}$ ක් ආහාර සඳහා වෙන්කරයි නම්, ඉතිරි මුදල මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක් ද?

(ii) ඉතිරි කොටසෙන් $\frac{1}{3}$ ක් දරුවන් දෙදෙනාගේ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා සමසේ යොදවයි නම් එක් දරුවෙක් වෙනුවෙන් යොදවන මුදල මුළු ආදායමින් කවර භාගයක් ද?

(iii) එක් දරුවෙකුට ලැබුණු මුදල රු. 6000 ක් නම් පෙරේරා මහතාගේ මාසික ආදායම සොයන්න.

(iv) තවද මෙම මාසය තුළ ඔහු රු. 15 000 ක මුදලක් නිවසෙහි තීන්ත ගැම සඳහා යෙදවූයේ නම් ඔහු අත ඉතිරි මුදල සොයන්න.

(2) රූපයේ දැක්වෙන්නේ දිග 20m ක් හා පළල 14m ක් වූ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මල් පාත්තියකි.



(i) මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය සොයන්න.

- (ii) මල් පාත්තියේ පළල පැති විශ්කම්භය වන සේ මල් පාත්තියට පිටතින් අර්ධ වෘත්තාකාර පොකුණු දෙකක් සෑදීමට යෝජිතව ඇත. පොකුණු දෙකෙහි පිහිටීම ඉහත රූපසටහන මත ඇඳ දක්වන්න.
- (iii) පොකුණු දෙක සඳහා වෙන් කළ භූමියේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- (iv) පොකුණු දෙක ඇතුළුව මල් පාත්තිය වටා වැටක් ඉදිකිරීමට යෝජිත ය. එහි අනුයාත කණු දෙකක් අතර පරතරය 2m ක් නම් ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන කණු ගණන සොයන්න.

(3) රුපියල් 250 000 ක් වටිනා යතුරු පැදියක් මෙරටට ගෙන්වීම සඳහා සමන් මහතාගෙන් 30%ක තීරු බද්දක් අය කරයි.

(i) තීරු බදු ගෙවීමෙන් පසු යතුරු පැදියේ වටිනාකම සොයන්න.

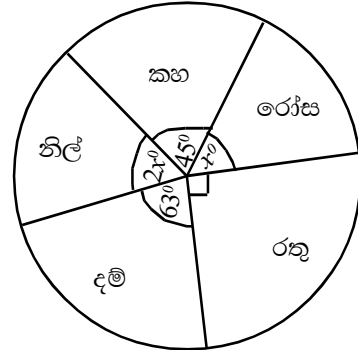
(ii) යතුරු පැදියකින් 12% ක ලාභයක් ලැබීම සඳහා ඔහු ලකුණු කළ යුතු මිල කීයද?

(iii) යතුරු පැදිය අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී රු. 18 200 ක වට්ටමක් ලබා දෙන්නේ නම් ලබාදුන් වට්ටම් ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(iv) යතුරු පැදියක් අත්පිට මුදලට විකිණීමේ දී සමන් මහතා ලබන ශුද්ධ ලාභය සොයන්න.

(4) පාසලක 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන්ගෙන් ඔවුන් කැමති වර්ණය පිළිබඳ ව ලබාගත් තොරතුරු පහත වට ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.

(i) නිල් වර්ණයට අදාළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.



(ii) කහ වර්ණය සඳහා කැමති සිසුන් ගණන 05 ක් නම් පන්තියේ සිටින මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.

(iii) දම් වර්ණය සහ රෝස වර්ණය සඳහා කැමති සිසුන් ගණන අතර අනුපාතය සොයන්න.

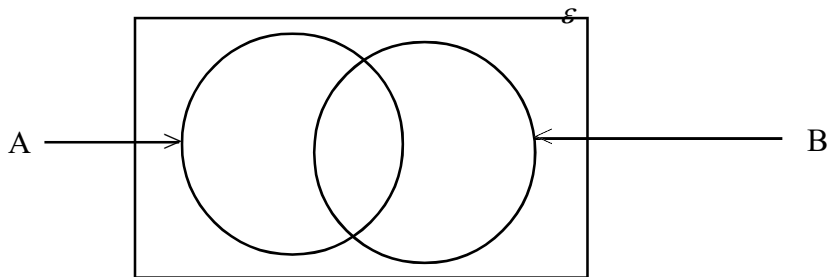
(iv) තවත් සිසුන් දෙදෙනෙකු එම පන්තියට ඇතුළත් ඇතුළත් වූ අතර ඔවුන් දෙදෙනා කැමති වර්ණය වූයේ කහ වර්ණයයි. එම දෙදෙනා ද ඇතුළත් වන පරිදි ඇදිය යුතු වට ප්‍රස්තාරයේ කහ වර්ණය සඳහා අදාළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

- (5) (a) $\mathcal{E} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 $A = \{1, 4, 9\}$
 $B = \{1 \text{ ක් } 10 \text{ ක් අතර ඉරට්ට සංඛ්‍යා}\}$

(i) A කුලකය විස්තර කිරීමක් ලෙස ලියන්න.

(ii) B කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.

(iii) ඉහත තොරතුරු දී ඇති වෙන් රූප සටහනෙහි ඇතුළත් කරන්න.



(iv) ඉහත වෙන් රූපයෙහි ඇතුළත් සංඛ්‍යා අතරින් අහඹු ලෙස තෝරාගත් සංඛ්‍යාවක් B කුලකයේ අවයවයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.