

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2020
First Term Test - Grade 10 - 2020

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) $3.4 \times 3.4 = 11.56$ ද, $3.5 \times 3.5 = 12.25$ ද නම් $\sqrt{12}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

(2) ප්‍රසාරණය කර සුළු කරන්න. $(x-5)(x+2)$

(3) P' කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න.

P



Q

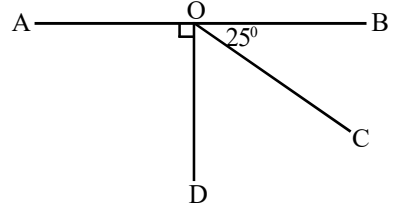
(4) x හි අගය සොයන්න.



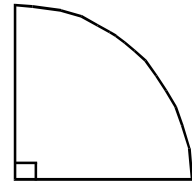
(5) පෙරේරා මහතාගේ ගෙවත්තේ ඇති පොල් ගස් 10 කින් කඩා ගන්නා ලද පොල් ගෙඩි ගණන පිළිවෙලින් පහත දක්වා ඇත.
 5, 7, 8, 10, 10, 13, 13, x , 14, 17
 මෙම දත්ත සමූහයේ මාතය 13 නම් x හි අගය සොයන්න.

(6) රුපියල් 400 ට ගත් වතුර බෝතලයක් රුපියල් 500 කට විකුණයි. ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(7) AOB සරල රේඛාවකි. $\hat{C}OD$ හි අගය සොයන්න.



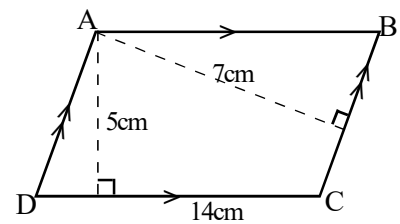
(8) මෙම කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වක්‍ර දාරයේ දිග 44cm කි. එහි අරය සොයන්න.



(9) සුළුකර පිළිතුර ධන දර්ශක සහිතව ලියන්න.
 $X^3 \div X^5$

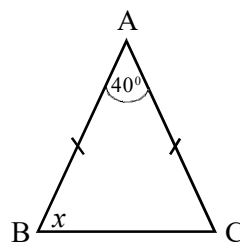
(10) සාධක සොයන්න.
 $x^2 - 5x - 6$

(11) ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ BC පාදයේ දිග සොයන්න.

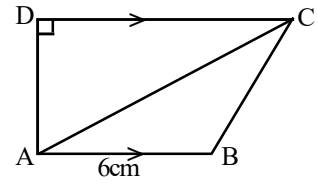


(12) පහත විච්ඡේදන පද වල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.
 $3x^2, xy, 2y^2$

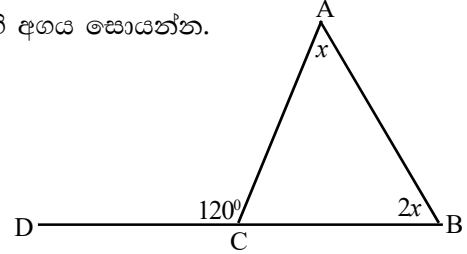
(13) x හි අගය සොයන්න.



(14) ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය 15cm^2 නම් AD හි දිග සොයන්න.



(15) ABC ත්‍රිකෝණයේ BC පාදය D දක්වා දික්කර ඇත. \hat{BAC} හි අගය සොයන්න.



(16) සුළු කරන්න.

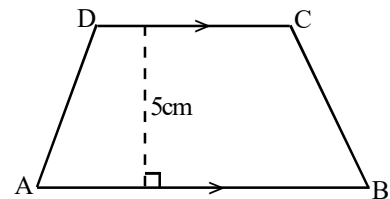
$$\frac{5}{7} - \frac{x+2}{7}$$

(17) PQR ත්‍රිකෝණයේ $QR \perp PS$ ද $QS = SR$ ද නම් PQS හා PRS ත්‍රිකෝණ අංගසම වන අවස්ථාව ලියන්න.

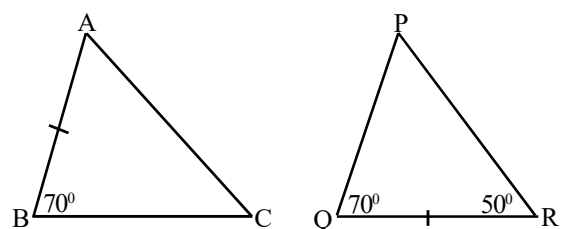


(18) යම් වැඩක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 8 දෙනෙකුට දින 6 ක් ගත වේ. එම වැඩ කොටස ම නිම කිරීමට මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට ගත වන දින ගණන සොයන්න.

(19) $AB + CD = 40\text{ cm}$ නම්, ABCD ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



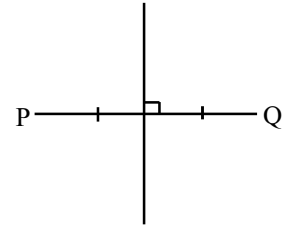
(20) ABC හා PQR අංගසම ත්‍රිකෝණ දෙකකි. \hat{ACB} හි අගය සොයන්න.



(21) විසඳන්න.

$$7 - 2(x - 2) = 1$$

(22) 20m ක් දුරින් පිහිටි P හා Q ගස් දෙකකට සම දුරින්, පටු මාර්ගයක් රූපයේ දැක්වේ. P ගසට 12m ක් දුරින් මාර්ගයේ නවතා ඇති යතුරු පැදියක පිහිටීම පටු පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් දළ රූප සටහනෙහි දක්වන්න.



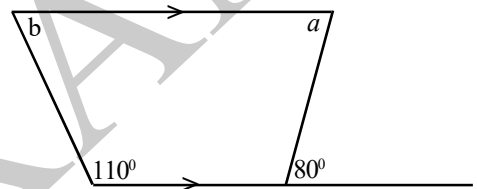
(23) කොස්ගම ග්‍රාමයෙහි වෙසෙන මිනිසුන් 100 දෙනෙකුගේ තොරතුරු ඇතුළත් වගුවක් මෙහි දැක්වේ. එයින් අහඹු ලෙස තෝරා ගත් අයෙකු පිරිමි ළමයකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

	වැඩිහිටි	ළමුන්
පිරිමි	35	13
ගැහැණු	40	12

(24) දී ඇති රූපයේ තොරතුරු අනුව,

(i) a හි අගය සොයන්න.

(ii) b හි අගය සොයන්න.



(25) $y - 2x = 3$ ශ්‍රිතයේ,

(i) අනුක්‍රමණය සොයන්න.

(ii) අන්ත:බන්ධය සොයන්න.

B කොටස

(1) බෝතලය පිරෙන්නට වතුර පුරවාගෙන පාසලට පැමිණි නිල්මා විවේක කාලයට පෙර ඉන් $\frac{1}{6}$ ක් පානය කර විවේක කාලයේ දී ඉතිරියෙන් $\frac{3}{5}$ ක් පානය කළා ය.

(i) විවේක කාලයේ දී පානය කළ ජල ප්‍රමාණය මුළු ජල ප්‍රමාණයෙන් කවර භාගයක් ද?

(ii) බෝතලයේ ඉතිරි ජල ප්‍රමාණය මුළු ජල ප්‍රමාණයෙන් කවර භාගයක් ද?

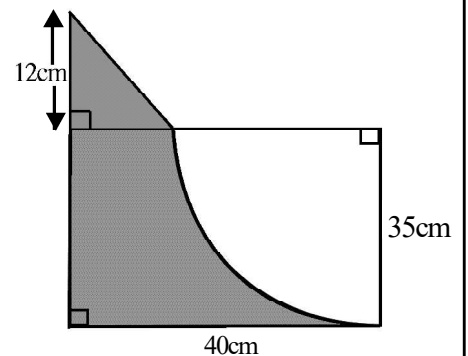
(iii) ඉතිරි ජල ප්‍රමාණය $600ml$ නම් බෝතලයේ ධාරිතාව සොයන්න.

(iv) විවේක කාලයට පෙර නිල්මා පානය කළ ජල ප්‍රමාණය මිලි ලීටර් කීයද?

(2) ව්‍යාපාරික ස්ථානයක පිවිසුම් දොරටුවේ සවිකර තිබූ ලාංඡනයක් මෙහි දැක්වේ. අඳුරු කළ කොටස තහඩුවකින් සකස් කර නිල් පැහැ ආලේප කර තිබූ අතර කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ අරයයන් සුදු යකඩ බට යොදා සකස් කර ඇත.

(i) කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වක්‍ර දාරයේ දිග සොයන්න.

(ii) සාප්පකෝණී ත්‍රිකෝණයේ කර්ණයේ දිග සොයන්න.

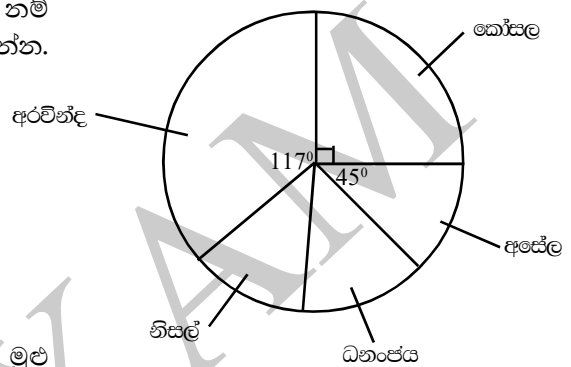


(iii) නිල් පැහැ ආලේපිත තහඩුවේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iv) අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(3) 2019 වර්ෂයේ ශිෂ්‍ය පාර්ලිමේන්තුවට ශිෂ්‍යයකු තෝරා පත් කර ගැනීම සඳහා සිදු කළ ඡන්ද විමසුමකදී 9A ශ්‍රේණියෙන් ඉදිරිපත් වූ සිසුන් පස් දෙනෙකු එම ශ්‍රේණියෙන් ලබා ගත් ඡන්ද සංඛ්‍යා ඇතුළත් වට ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ.

(i) නිසල් හා ධනංජය ලැබූ ඡන්ද සංඛ්‍යා සමාන නම් නිසල්ට අයත් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.



(ii) අසේල ලැබූ ඡන්ද සංඛ්‍යාව 5 ක් නම්, පංතියේ සිටි මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

(iii) ශිෂ්‍ය පාර්ලිමේන්තුවට තේරී පත් වූ ශිෂ්‍යයා ලබා ගත් ඡන්ද සංඛ්‍යාව කීය ද?

(iv) 2020 වර්ෂයේ අපේල මෙම පාසලෙන් අස් වූ අතර අළුතෙන් ළමුන් 6 දෙනෙකු මෙම පංතියට ඇතුළත් කරන ලදී. 2019 වර්ෂයේ ඉදිරිපත් වූ ඉතිරි සිසුන් 4 දෙනා පමණක් 2020 වර්ෂයේ ද ඉදිරිපත් වූ අතර අරවින්ද, නිසල් හා ධනංජය 2019 වර්ෂයේ ලබා ගත් ඡන්ද සංඛ්‍යාව ම ලබා ගන්නා ලදී. 2020 වර්ෂයේ අපේක්ෂකයන් හතර දෙනාම ලබාගත් ඡන්ද සංඛ්‍යාවලට අදාල වට ප්‍රස්තාරයේ කෝසල ලබාගත් ඡන්ද සංඛ්‍යාවට අයත් කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණය සොයන්න.

(4) ශිෂ්‍ය නේවාසිකාගාරයක ජල ටැංකියේ ධාරිතාව ලීටර් 10000 කි. මෙම ජල පරිමාව සිසුන් 50 දෙනෙකුට දින 8 කට ප්‍රමාණවත් වේ. දින 3 කට පසු සිසුන් 10 දෙනෙකු නේවාසිකාගාරයෙන් පිටව යන ලදී.

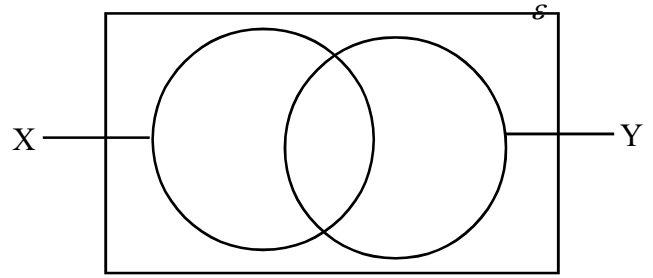
(i) ලීටර් 10000 ජල පරිමාව එක් සිසුවෙකුට දින කීයකට ප්‍රමාණවත් ද?

(ii) එක සිසුවෙකුට දිනකට අවශ්‍ය ජල පරිමාව ලීටර් කීයද?

(iii) මුල් දින 3 ට පසු ටැංකියේ ඉතිරි ජල පරිමාව සොයන්න.

(iv) ලීටර් 250 ක ජල ප්‍රමාණයක් ටැංකියේ ඉතිරි වන්නේ දින කීයකට පසුව ද?

- (5) (a) $\mathcal{E} = \{ a, b, c, d, e, f, g, h \}$
 $X = \{ a, b, d, e, f \}$
 $Y = \{ c, d, e \}$



- (i) ඉහත තොරතුරු වෙන් රූපයට ඇතුළත් කරන්න.
- (ii) $X' \cap Y$ පෙදෙස වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වන්න.
- (iii) $P = \{ g, h \}$ නම් P කුලකය X හා Y ඇසුරෙන් ලියන්න.
- (iv) Y ට අයිති නැති X ට අයත් අවයව සහිත කුලකයේ උප කුලක 2 ක් ලියන්න.

NWP EXAM