අ.පො.ස (සා/පෙළ) ප්‍රතිඵල සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය (2025)

මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලපය

පෙරහුරු පරීක්ෂණය අංක 06

11ශ්‍රේණිය | ගණිතය I | කාලය පැය 02

නම/විභාග අංකය: ....

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- A කොටසෙහි සියලුම ප්‍රශ්න වලට නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 02 බැගින් ද, B කොටසෙහි එක් ප්‍රශ්නයකට නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද, හිමිවේ.

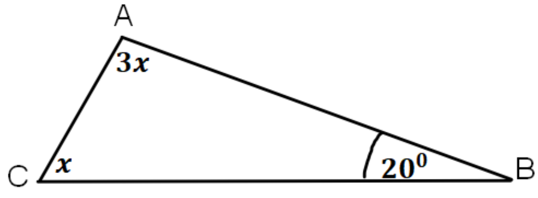
A කොටස

01) $\sqrt{23}$ කිනම් අනුයාත පූර්ණ සංඛ්‍යා අතර පිහිටයි ද?

02) $2a^2b$,$9ab^2$, $3ab$ පද වල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

03) $\frac{1}{a} - \frac{3}{4a}$ සුළු කරන්න.

04) මෙහි ABC ත්‍රිකෝණයේ $A\hat{B}C = 20^0$ වේ. මෙහි x හි අගය සොයන්න.



05) සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ.. ....සමාන වන අතර එහි

....සමච්ඡේදනය වේ.

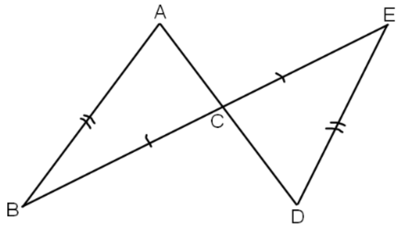
06) $3^5 = 243$ ලඝුගණක ආකාරයෙන් ප්‍රකාශ කරන්න.

07) $\frac{3a+1}{2} = 1$ විසදා a හි අගය සොයන්න.

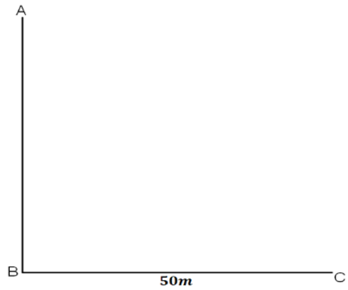
සැකසුම : එල්. ඒ. ටී ද සිල්වා (බප/මිනු/තම්මිට ම.වි)

08) $1 - 2x \geq 7$ යන අසමානතාවය විසඳා, විසඳුම් අතරින් කුඩාම නිඛිලය සොයන්න.

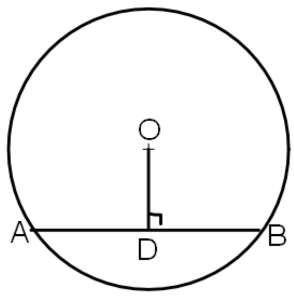
09) පහත ABC ත්‍රිකෝණය හා CDE ත්‍රිකෝණය අංග සම වීමට අවශ්‍යය තවත් අංගයක් ලියා, අංග සමවන අවස්ථාව දක්වන්න.



10) නිවසක ඉහළ මහලේ A හි සිටින සමන්ට තම නිවස පාමුල සිට $20m$ දුරින් ඇති D නම් කඩයක් පෙනෙනුයේ 48^0 ක අවරෝහණ කෝණයකිනි. තවද C හි පිහිටි මෝටර් රථය පෙනෙනුයේ 42^0 ක අවරෝහණ කෝණයකිනි. මෙය මෙම රූප සටහනේ දක්වන්න.



11) කේන්ද්‍රය O හා අරය $5cm$ වූ වෘත්තයේ O සිට ජ්‍යායට අදින ලම්භයේ අඩිය D වේ. මෙහි $OD = 4cm$ වේ නම්, AB දිග සොයන්න.



12) මෝටර් රථයක් ගමනේ මුල් $60km$ ගමන් කිරීමට පැය 2 ක කාලයක් ගත කල අතර, ඉතිරිය $30kmh^{-1}$ ක වේගයෙන් පැය 4 ක් ගමන් කරන ලදී. මෝටර් රථයේ මධ්‍යක වේගය සොයන්න.

13) මිනිසුන් 10 ක් දින 9 ක් වැඩ කළහොත් කාණුවක් කපා අවසන් කල හැක. එමෙන් දෙගුණයක් දිග කාණුවක් කැපීම සඳහා මිනිසුන් 9 දෙනෙකුට ගත වන දින ගණන සොයන්න.

සැකසුම : එල්. ඒ. ටී ද සිල්වා (බප/මිනු/තම්මිට ම.වි)

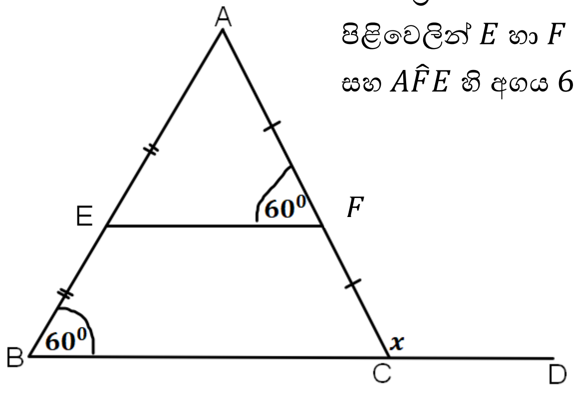
14) පළමු පදය 12 ද දෙවන පදය -36 ද වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪීයේ 5 වන පදය සොයන්න.

15) SRILANKA වචනයේ අකුරු ලියන ලද සර්වසම කාඩ් පත් 8 ක් ඇත. අහඹු ලෙස තෝරාගත් කාඩ් පතක් ස්වර අක්ෂරයක් වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

16) $(2x+5)^2$ ප්‍රසාරණය කර දක්වන්න.

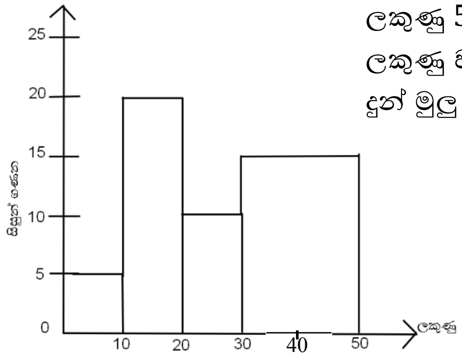
17) $\sin\theta = 0.8$ නම්, $\cos\theta$ හි අගය සොයන්න.

18) $x^2-7x+12$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන්න.

19) 

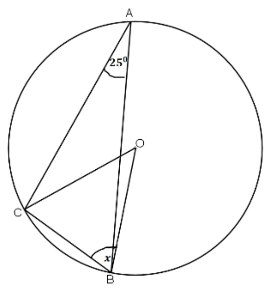
ABC ත්‍රිකෝණයෙහි AB පාදයෙහි හා AC පාදයෙහි මධ්‍ය ලක්ෂය පිළිවෙලින් E හා F වේ. BC පාදය D දක්වා දික්කර ඇත.$E\hat{B}C$ හි අගය 60^0 සහ $A\hat{F}E$ හි අගය 60^0 වේ. මෙහි x හි අගය සොයන්න.

20) ලකුණු 50 න් ලබාදෙන ප්‍රශ්න පත්‍රයකට 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් ලබාගත් ලකුණු වලට අදාලව ජාල රේඛය මෙහි දැක්වේ. එමගින් පිළිතුරු ලබා දුන් මුලු සිසුන් ගණන සොයන්න.

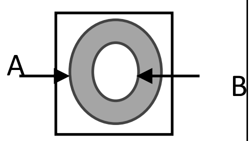


21) උස $10cm$ වූ සිලින්ඩරයක පරිමාව $770cm^3$ නම් එහි හරස්කඩ වර්ගඵලය සොයන්න.

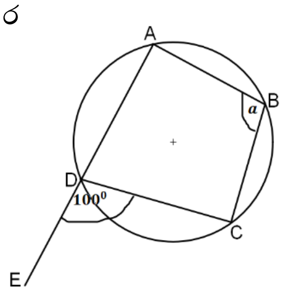
22) කේන්ද්‍රය O වෘත්තයේ $C\hat{A}B = 25^0$ වේ. එහි A, C හා B ලක්ෂ වෘත්තයේ පරිධිය මත පිහිටි ලක්ෂ වේ නම්, x හි අගය සොයන්න.



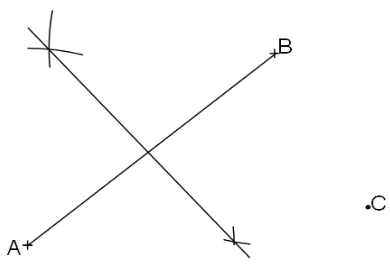
23) මෙම වෙන් රූප සටහනේ අඳුරු කර ඇති පෙදෙස කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.



24) මෙම වෘත්තයේ A, B, C, D ලක්ෂ පරිධිය මත වේ. මෙහි AD පාදය E දක්වා දික්කර ඇත. $C\hat{D}E = 100^0$ වේ නම් a හි අගය සොයන්න.



25) A, B, C යනු නිවාස 3 කි එම නිවාස 3 ට සමදුරින් p නම් ළිඳක් කැපීමට අවශ්‍යව ඇත. p ළිඳෙහි දළ පිහිටීම ජ්‍යාමිත නිර්මාණ ඇසුරෙන් ලබාගන්න.



සැකසුම : එල්. ඒ. ටී ද සිල්වා (බප/මිනු/තම්මිට ම.වි)

B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

(01) පාසලකට ලැබුණු මුදල් වලින් $\frac{1}{5}$ ක් ගණිත කදවුරු සඳහා ද $\frac{1}{3}$ විද්‍යා ප්‍රදර්ශන සඳහා ද වෙන් කර තිබිණි. ඉතිරි ප්‍රමාණයෙන් $\frac{6}{7}$ ක් සා.පෙළ ප්‍රතිඵල සංවර්ධනය සඳහා තබා ගන්නා ලදී.

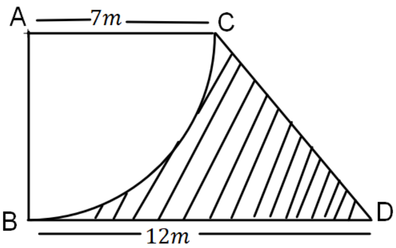
(i) ගණිත කදවුරු සඳහා හා විද්‍යා ප්‍රදර්ශනය සඳහා වෙන් කල මුදල් ප්‍රමාණය පාසලට ලැබුණු මුලු මුදල් ප්‍රමාණයෙන් කුමන භාගයක්ද?

(ii) සා.පෙළ ප්‍රතිඵල සංවර්ධනයට තබා ගත් මුදල මුලු මුදලින් කුමන භාගයක්ද?

(iii) ඉතිරි වූ මුදල් ප්‍රමාණය රු 50 000 ක් නම් ලබුණු මුලු මුදල් ප්‍රමාණය සොයන්න.

(iv) ගණිත කදවුරට වඩා විද්‍යා ප්‍රදර්ශනයට කොපමණ මුදලක් වැඩිපුර ලැබී ඇතිද?

(02) මෙම ABCD රූපයේ දැක්වෙනුයේ උද්‍යානයක් වන අතර BDC ප්‍රදේශයේ තණකොළ වවා ඇත.



(i) තණකොළ වවා නොමැති ප්‍රදේශයේ වර්ගඵලය සොයන්න

(ii) තණකොළ වවා ඇති ප්‍රදේශයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iii) මෙම උද්‍යානය වටා වැටක් ඉදිකිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත. මෙහි CD ගේට්ටුවක් යෙදීමට නියමිතව ඇත. වැට සඳහා කම්බි පොටවල් තුනක් යොදා ගනී නම් ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන මුලු කම්බි ප්‍රමාණය සොයන්න.

(iv) ඉහත සඳහන් කල කම්බි ගැසීම 2m පරතරයක් සහිතව සිදුවේ නම්, ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන මුලු කම්බි කණු ගණන සොයන්න.

(03) (a) නිමල් මහතා රු 40000 ආයෝජනය කර වෙළඳපොල වටිනාකම රු 10 ක් වූකොටස් මිලට ගනියි.

(i) මිලට ගත් කොටස් ගණන සොයන්න.

(ii) කොටසක් සඳහා රු 1.50 ක ලාභාංශයක් ගෙවයි නම් ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.

(iii) කොටසක වටිනාකම රු 12 ක් වූ අවස්ථාවක මෙම කොටස් සියල්ල විකුණා දමනු ලැබුවේ නම්, ඉන් ලැබෙන ප්‍රග්ධන ලාභය ලාභාංශ ආදායම ඉක්මවන්නේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

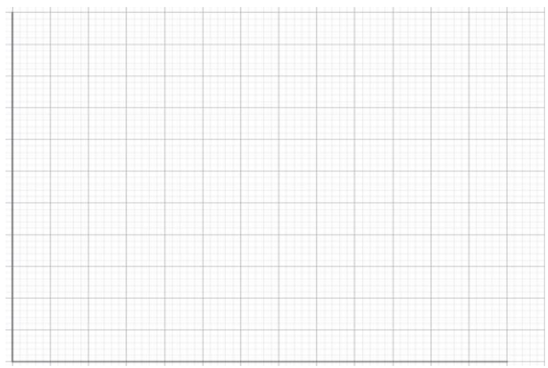
(b) භාණ්ඩයක් ආනයනය කිරීමේදී 20% තීරු බදු ප්‍රතිශතයක් අයකරයි.

රුපියල් 200000 ක් වටිනා රූපවාහිණියක් ආනයනයේදී තීරු බදු ගෙවීමෙන් පසු වටිනාකම සොයන්න.

(04) එළවලු ගොවිපලක එකතු කරන ලද එළවලු පිළිබද සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

(i)

එළවලු ප්‍රමාණය(kg)	ගොවීන් ගණන	සමුච්ත සංඛ්‍යාතය
20-25	5	5
25-30	4	9
30-35	3	……….
35-40	12	……….
40-45	10	34
45-50	6	40
50-55	3	………..
55-60	7	50



(i) ඉහත වගුවේ සමුච්ත සංඛ්‍යාත තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) ඉහත දැක්වෙන ඛණ්ඩාංක තලය මත සමුච්ත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න.

(iii) සමුච්ත සංඛ්‍යාත වක්‍රය මගින් දිනකට ලැබුණු මධ්‍යස්ථ එළවලු ප්‍රමාණය සොයන්න.

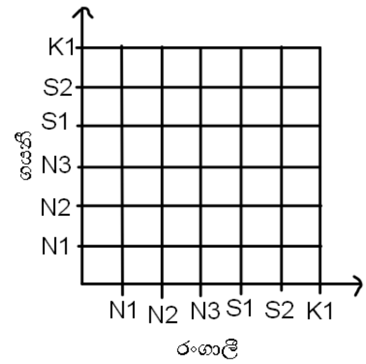
(iv) ඉහත ඇඳි වක්‍රය මගින් අන්තස් චතුර්ථක පරාසය ලබගන්න.

සැකසුම : එල්. ඒ. ටී ද සිල්වා (බප/මිනු/තම්මිට ම.වි)

(05) (a) පෙට්ටියක නවකතා පොත් තුනක් ද, කෙටි කතා පොත් දෙකක් ද, කවි පොතක්ද තිබුණි.රංගාලි සහ ගයනි අහඹු ලෙස පොතක් ඉවතට ගනී.

(i)

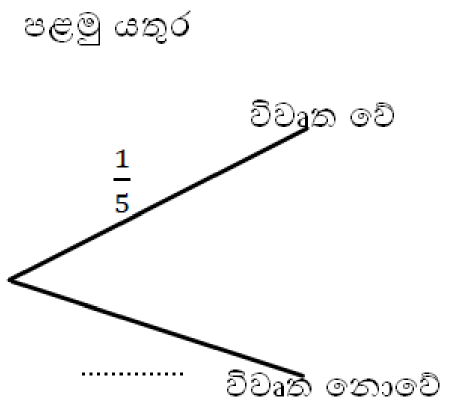
නවකතා පොත් (N) ලෙස කෙටිකතා පොත් (S) ලෙස සහ කවි පොත් (K) ලෙස ගෙන දෙදෙනා පොතක් ඉවතට ගැනීමට අදාළ සිද්ධි සියල්ල මෙම කොටු දැළ මත දක්වන්න.



(ii) දෙදෙනාම එකම වර්ගයේ පොතක් ලබා නොගැනීමේ සිද්දියට අදාල අවයව වටකොට දක්වා එම සිද්ධියේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(b) අගුලු දෙකක් යෙදීමෙන් වැඩි ආරක්ෂාව සහිතව සේප්පුවක් නිර්මාණය කර ඇත.මෙහිදී පළමු අගුල විවෘත කිරීමෙන් පසු දෙවන අගුල දිස්වන ලෙස නිර්මාණය කර ඇත.මෙහි එක් අගුලක් එක් යතුරකින් පමණක් විවෘත වේ.

(i) යතුරු කැරැල්ලකින් සේප්පුව විවෘත කිරීමට අදාල පහත රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න



(ii) සේප්පුවේ එක් අගුලක් වත් විවෘත වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.