

කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය කොළඹ - ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර
வலயக் கல்வி காரியாலயம் கொழும்பு - ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுரம்
Zonal Education Office Colombo - Sri Jayawardhanapura
දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2025
Second Term Test - 2025

ශ්‍රේණිය: 10

විෂයය: ගණිතය

පත්‍රය: II

කාලය: පැය 03

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10යි

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න තීරණය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

වැදගත්:

- A කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක් හා B කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1) $y = x^2 - 4$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	5	0	-3	-4	...	0	5

- $x = 1$ වන විට y හි අගය සොයන්න.
- x -අක්ෂය දිගේ කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේත් y -අක්ෂය දිගේ කුඩා බෙදුම් 10කින් ඒකක දෙකක් නිරූපණය වන සේත් පරිමාණය යොදා ගනිමින් ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,
- හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියන්න.
- ශ්‍රිතය සෘණව වැඩි වන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.
- ප්‍රස්තාරය y -අක්ෂයේ දිගේ ඒකක 7ක් ඉහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්ථාරයේ සමීකරණය ලියන්න.

2) යතුරුපැදියක ආනයනික වටිනාකම රු 800 000කි.

- ආනයනයේදී වටිනාකමින් 40%ක තීරු බද්දක් අය කරයි.
- 20%ක ලාභයක් ලැබෙන පරිදි විකුණුම් මිල ලකුණු කර ඇත.
- විකුණුම් මිලෙන් 18%ක් එකතු කළ අගය මත බද්ද (VAT) ලෙස අය කරයි.

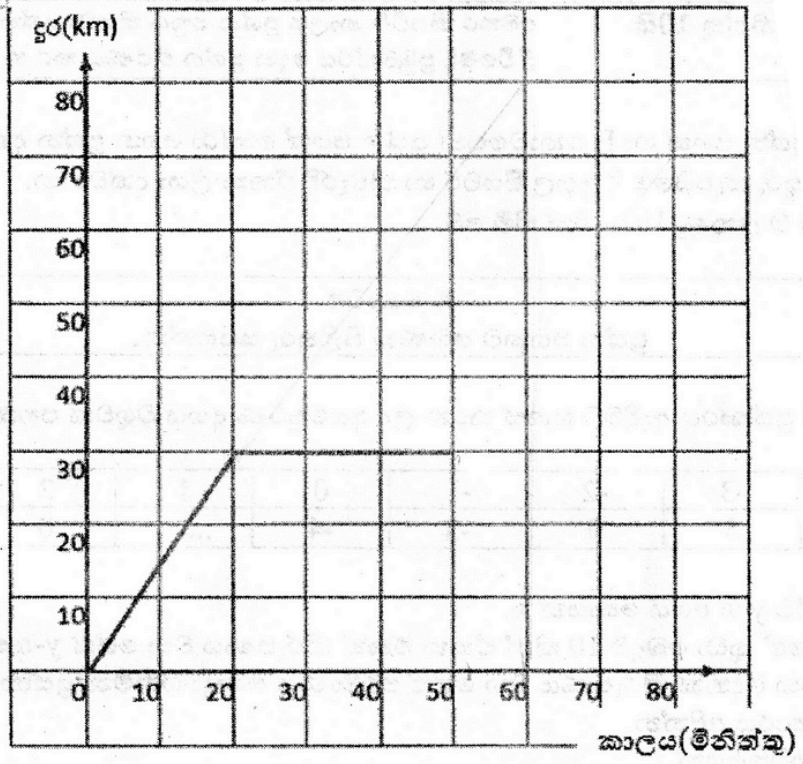
යතුරුපැදිය මිල දී ගැනීමට පාරිභෝගිකයෙකු වැය කළ යුතු මුදල සොයන්න.

3) සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක ආධාරක පාදයේ දිග සහ ලම්බ උස පිළිවෙලින්, $(x + 3)$ cm, සහ $(x - 2)$ cm වේ. මෙම ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය 52 cm^2 නම්, x මගින් $x^2 + x - 110 = 0$ වර්ග සමීකරණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වන්න. සමීකරණය විසඳා, x සඳහා සුදුසු අගය ලබා ගන්න. එමගින් සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයේ ආධාරක පාදයේ දිග සහ ලම්බ උස, ගණනය කරන්න.

- 4) a) අමාලීට කෑම පෙට්ටි තුනක් සහ වතුර බෝතල් අටක් මිලදී ගැනීමට රු. 7 600 ක් වැය වේ. රුවන්ට කෑම පෙට්ටියක් සහ වතුර බෝතල් පහක් මිලදී ගැනීමට රු. 4 050 ක් වැය වේ.
- i) කෑම පෙට්ටියක මිල රු. x ලෙසත් වතුර බෝතලයක මිල රු. y ලෙසත් ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.
- ii) සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳා දිවා ආහාර පෙට්ටියක මිල සහ වතුර බෝතලයක මිල සොයන්න.

b) විසඳන්න $\frac{3}{x+2} - \frac{4}{2x+4} = 1$

5)



- වාහනයක චලිතයේ දුර-කාල ප්‍රස්තාරය ඉහත දැක්වේ.
- i) පළමු මිනිත්තු 20 තුළ වාහනයේ ඒකාකාර වේගය පැයට කිලෝමීටර වලින් සොයන්න.
- ii) වාහනය කොපමණ කාලයක් නතර කර තිබුණේද?
නවතා තිබීමෙන් පසු, එය පැයට කිලෝමීටර 60 ක ඒකාකාර වේගයකින් මිනිත්තු 30 ක් ගමන් කළේය.
- iii) ප්‍රස්තාරය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර එය ඇඳ දක්වන්න.
- iv) මුළු ගමනම නතර කිරීමකින් තොරව පැයට කිලෝමීටර 90 ක ඒකාකාර වේගයකින් ගමන් කළේ නම්, එම චලිතය ඉහත දුර-කාල ප්‍රස්තාරයේම ඇඳ ඉතිරි කර ගත හැකි කාලය සොයන්න.

- 6) i) කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න $(x^2 - 1), (x + 1)$
- ii) සුළු කරන්න. $\frac{2x+6}{x^2-1} + \frac{2}{x+1}$
- iii) $a + b = 7$, සහ $ab = 12$ නම් $a^2 + b^2$ හි අගය සොයන්න.
- iv) සාධක සොයන්න. $2ax + bq - xq - 2ab$

B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- 7) පහත දැක්වෙන නිර්මාණ සඳහා cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් සහ කවකටුවක් පමණක් භාවිතා කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.
- $AB = 6$ cm වන පරිදි රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.
 - AB හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AB ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය C ලෙස නම් කරන්න.
 - $CO = 4$ cm වන පරිදි O ලක්ෂ්‍යයක් ලම්බ සමච්ඡේදකය මත ලකුණු කරන්න. O කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන OA අරය වන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
 - දික් කළ CO වෘත්තය හමුවන ලක්ෂ්‍යය D ලෙස නම් කරන්න. AD දිග පළමු දශමස්ථානයට මැන ලියන්න.
 - ඉහත මනින ලද AD දිග යොදාගෙන $\sqrt{90}$ හි අගය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

- 8) සංඛ්‍යා රචාවක පොදු පදය $T_n = 7n - 5$ මගින් දෙනු ලැබේ.

- මෙම සංඛ්‍යා රචාවේ පළමු පද තුන ලියා දක්වන්න.
- 11වන පදය සොයන්න.
- 163 වන්නේ කීවන පදයද?

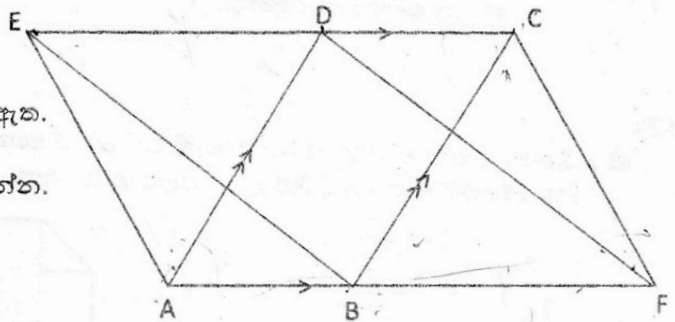
මෙම සංඛ්‍යා රචාවේ මුල් පද n හි ඓක්‍යය S_n , $S_n = \frac{n}{2}(7n - 3)$ සූත්‍රය මගින් දෙනු ලැබේ.

- මුල් පද 25හි ඓක්‍යය සොයන්න.

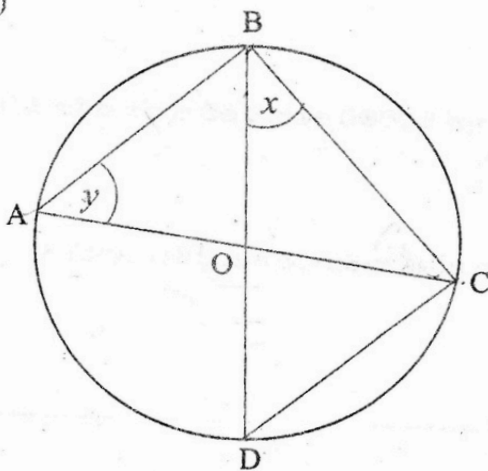
- 9) දී ඇති රූපයේ ABCD සමාන්තරාස්‍රයකි.

CD පාදය E තෙක්ද, AB පාදය F තෙක්ද, දික් කර ඇත.

- $\angle EDA = \angle CBF$ බව පෙන්වන්න.
- $ED = BF$ නම්, $\triangle AED \cong \triangle BCF$ බව පෙන්වන්න.
- AECF සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.
- $BE = DF$ බව පෙන්වන්න.



- 10)

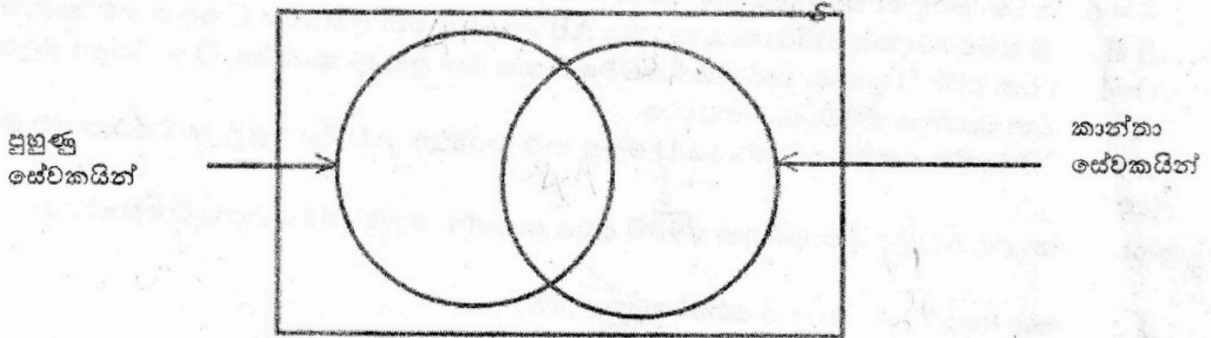


- සමද්විපාද ත්‍රිකෝණ සම්බන්ධව ඔබ ලගත් ප්‍රමේයය ලියා දක්වන්න.

- රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වන අතර ලක්ෂ්‍ය A, B, C, D වෘත්තය මත පිහිටයි. $\angle B\hat{C} = x$ සහ $\angle B\hat{A}O = y$ ලෙස ගන්න.

- $\triangle ABC$, x සහ y ඇසුරින් ලියන්න.
- $\triangle ABC$ හි විශාලත්වය සොයන්න.
- $\triangle AOD$, y ඇසුරින් ලියන්න.
- $\triangle ABD$ සහ $\triangle AOD$ අතර සම්බන්ධතාවය ලියා දක්වන්න.

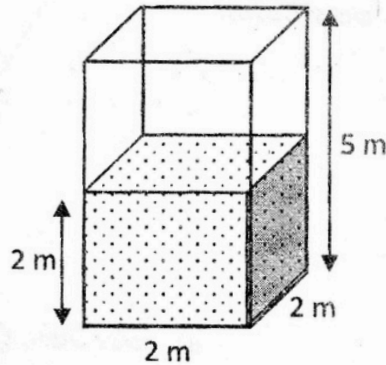
11) ඇහලුම් කම්හලක සේවකයින් 1000 න් 370 ක් කාන්තා සේවකයින් වේ. 410 ක් පුහුණුව ලත් සේවකයින් වේ. නුපුහුණු පිරිමි සේවකයින් පුහුණු කාන්තා සේවකයින් මෙන් පස් ගුණයකි. මෙම තොරතුරු දැක්වීමට අදින ලද අසම්පූර්ණ වෙන් රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



- i) වෙන් රූප සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර දී ඇති දත්ත එහි ලකුණු කරන්න.
- ii) කාන්තා පුහුණු සේවකයින් නියෝජනය කරන ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න.
- iii) කාන්තා පුහුණුව සේවකයින් සංඛ්‍යාව සොයන්න.
- iv) මාස තුනකට පසු, සියලුම කාන්තා සේවකයින් පුහුණු කරන ලදී. වෙනස් වූ තොරතුරු සලකා, නව වෙන් රූප සටහනක් අඳින්න.

12)

a) රූපයේ දක්වා ඇති සනකාභ හැඩැති භාජනයේ අභ්‍යන්තර දිග, පළල, සහ උස පිළිවෙලින් 2m, 2m, සහ 5m, වේ. එම භාජනයේ 2m උසට ජලය පුරවා ඇත.



- i) භාජනයේ ධාරිතාව ලීටර වලින් සොයන්න.
- ii) ජලය උතුරා නොයන පරිදි භාජනය සම්පූර්ණයෙන් පිරී ඇති මට්ටමට ගෙන ඒමට පැත්තක දිග 0.5m වන සනකාකාර කැට කීයක් ගිල්විය යුතු දැයි සොයන්න.

b) $l = \frac{A}{\pi r}$ නම්, l හි අගය ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න. $A=62.8$, $\pi=3.14$, $r=2.5$