ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය

ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය
Gampaha Education Zone

දෙවන වාර ඇගයීම - 2025
Second Term Evaluation - 2025

ශ්‍රේණිය Grade	10	විෂයය Subject	ගණිතය II	කාලය Time	පැය 03 මිනිත්තු 10

නම / Name : .... විභාග අංකය / Index No. ....

- A කොටසින් ප්‍රශ්න 05ක් හා B කොටසින් ප්‍රශ්න 05ක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර සහ නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.

A කොටස

01) a) 16% ක වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතිකයක් යටතේ පොළිය අයකරන බැංකුවකින් රුපියල් 200 000 ක් ණයට ගත් සුනිල් මහතා එම මුදල 2% ක මාසික සුළු පොළී අනුපාතිකයක් යටතේ වෙනත් පුද්ගලයෙකුට ණයට දුන්නේය.

i) අවුරුදු 2 ක් අවසානයේදී සුනිල්ට ආපසු ලැබෙන මුළු මුදල සොයන්න.

ii) ඔහු එම මුළු මුදල යොදවා බැංකුවෙන් ලබාගත් ණය මුදල හා පොළිය සම්පූර්ණයෙන්ම ගෙවා දමයි. එවිට ඔහුට ලැබෙන ලාභය සොයන්න.

b) වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතිකයක් යටතේ රු. 8000 ක් ණයට ගත් අයෙකු වර්ෂ 3 ක් අවසානයේ දී රුපියල් 11600 ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් වුණි නම්, අය කර ඇති වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතිකය සොයන්න.

02) $y = x^2 - 7$ ශ්‍රිතයට අදාළ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ වගුව පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	2	-3	-6	.....	.....	-3	2

i) වගුවේ හිස්තැන් වලට අදාළ y අගයන් සොයන්න.

ii) ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන්,

iii) ශ්‍රිතයේ හැරුම් ලක්ෂයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.

iv) ශ්‍රිතය සෘණ වන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.

v) $x^2 - 7 = 0$ සමීකරණයේ ධන මූලය සොයන්න.

03) වෙළඳ සැලක දින 25 ක් තුළ කරන ලද සමීක්ෂණයක් අනුව එක් එක් දිනයේදී අලෙවි වූ සහල් ප්‍රමාණය කිලෝග්‍රෑම්වලින් පහත දැක්වේ.

15	18	20	19	15
17	18	16	15	14
20	15	17	18	16
17	18	15	14	20
15	17	18	19	16

i) ඉහත තොරතුරු අනුව ප්‍රගණන ලකුණු ඇසුරෙන් පහත වගුවේ අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය සම්පූර්ණ කරන්න.

සහල් ප්‍රමාණය (x) - Kg	ප්‍රගණන ලකුණු	දින ගණන (f)	(f)×x
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

i) මාතය සොයන්න.

ii) මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

iii) ඉහත වගුවේ fx තීරුව සම්පූර්ණ කර එමගින් දිනකදී අලෙවි වූ මධ්‍යන්‍යය සහල් ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට සොයන්න.

iv) ඒ අනුව එම වෙළඳසැලෙහි මාස 3 ක් තුළ අලෙවි වෙතැයි අපේක්ෂිත සහල් ප්‍රමාණය නිමානය කරන්න.

04) a) විසඳන්න. i) $\frac{3x}{2} - 5 = 4$

ii) $\frac{3}{2x+1} - \frac{2}{3(2x+1)} = \frac{1}{3}$

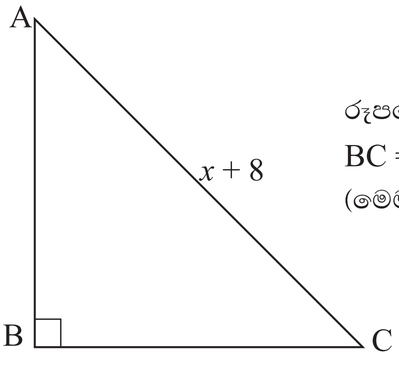
b) පාසලක පැවැත්වීමට යෝජනා කර තිබූ තෑගි බෙදා දීමකට අදාළව එකම වර්ගයේ පොත් 4 ක් ද එකම වර්ගයේ පෑන් 3 ක් ද යොදා සකස් කරන ලද තෑගි පාර්සලයක් සඳහා වැය වන මුදල රු. 1050 කි. එම වර්ගයේම පොත් 3 ක් හා එම වර්ගයේම පෑන් 5 ක් යොදා සකස් කරන ලද තෑගි පාර්සලයක් සඳහා වැය වන මුදල රු. 925 කි.

i) පොතක මිල රු. a ලෙස ද පෑනක මිල රු. b ලෙස ද ගෙන සමාගමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.

ii) ඒවා විසඳීමෙන් පොතක මිලත්, පෑනක මිලත් වෙන වෙනම සොයන්න.

iii) ඒ අනුව පොත් 6 ක් ද, පෑන් 8 ක් ද යොදා සකස් කරන ලද තෑගි පාර්සලයක් සඳහා වැයවන මුදල සොයන්න. (තෑගි පාර්සලය ඇසුරුම් කිරීමට අවශ්‍ය කඩදාසි සඳහා වැයවන මුදල නොසලකා හරින්න.)

05)



රූපයේ දැක්වෙන සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයේ AB = x වන අතර, BC = $x + 7$ වේ.
(මෙම සියලු මිනුම් සෙන්ටිමීටර් වලිනි.)

i) x මගින් $x^2 - 2x - 15 = 0$ වර්ගජ සමීකරණය සපුරාලන බව පෙන්වන්න.

ii) එම වර්ගජ සමීකරණය විසඳීමෙන් AC පාදයේ දිග ගණනය කරන්න.

06) a) ඝනකාභ හැඩැති ජල ටැංකියක දිග 4m පළල 3m හා උස 2m වේ.
(මේවා ටැංකියේ අභ්‍යන්තර මිනුම් වේ.)

i) ටැංකියේ ධාරිතාව ඝන මීටර්වලින් සොයන්න.

ii) ටැංකිය සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පිරී ඇති අවස්ථාවක ඉන් $\frac{2}{3}$ වගාවන්ට දැමීමට යොදා ගන්නා ලදී. ඉතිරිවන ජලය ප්‍රමාණය ලීටර්වලින් සොයන්න.

b)

i) $log_2 32 = x$, x සොයන්න.

ii) $x = 7.998 \times 30.01$ ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

B කොටස

07) a) ජංගම දුරකථන සේවා සපයන මධ්‍යස්ථානයක්, තම පාරිභෝගිකයෙකු විසින් ලබාගන්නා පළමු මිනිත්තුවට රු. 10 ක් අය කරන අතර ඉන්පසු වැඩිවන සෑම මිනිත්තුවකටම ඊට පෙර මිනිත්තුවට වඩා රු. 2 බැගින් වැඩිවන ලෙස මුදල් අය කරයි.

i) පළමු, දෙවන, තෙවන මිනිත්තු සඳහා ගෙවීමට සිදුවන මුදල් ප්‍රමාණය පිළිවෙලින් ලියන්න.

ii) n වන මිනිත්තුවට අය කරන ගාස්තුව සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

iii) 11 වන මිනිත්තුවට අය කරන ගාස්තුව ඉහත (ii) හි ලබාගත් ප්‍රකාශනය භාවිතයෙන් සොයන්න.

iv) රු. 40 ක මුදලක් අය කරන්නේ කීවන මිනිත්තුව සඳහා ද?

v) (n+1) වන මිනිත්තුව සඳහා අය කරන ගාස්තුව n ඇසුරෙන් සොයන්න.

08) cm/mm පරිමාණය, කවකටුව හා සරල දාරය පමණක් භාවිතා කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

i) AB = 8cm වූ AB සරල රේඛා ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්න.

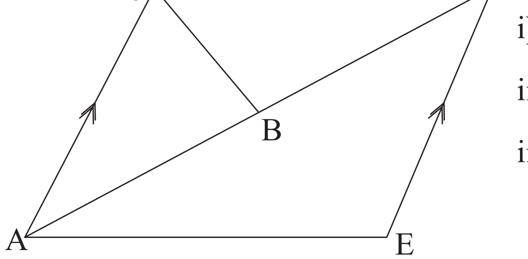
ii) A හා B ලක්ෂ්‍ය දෙකට සම දුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යවල පථය නිර්මාණය කර, එමගින් AB පාදය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය "C" ලෙස නම් කරන්න.

iii) CD = 6cm වන පරිදි එම පථය මත D ලකුණු කර BCD ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

iv) BC හා CD පාදවලට සම දුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යවල පථය නිර්මාණය කර එමගින් BD ජේදනය වන ලක්ෂ්‍යය E ලෙස නම් කරන්න.

v) CE මැන ලියන්න.

09) ABC ත්‍රිකෝණයේ AB පාදය D තෙක් දික්කර ඇත. AC // DE වේ.



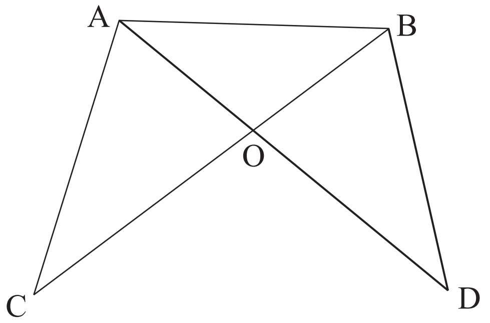
i) $B\hat{D}E$ ට සමාන කෝණයක් නම් කරන්න.

ii) $C\hat{B}D = A\hat{C}B + B\hat{D}E$ බව පෙන්වන්න.

iii) BC = BD නම්, $A\hat{B}C = 2\,B\hat{D}C$ බව පෙන්වන්න.

iii) AC = DE නම්, අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලයක් නම් කර අංගසම වන අවස්ථාව ද කෙටියෙන් ලියන්න.

10) රූපයේ AD සහ BC රේඛා "O" හිදී එකිනෙක ඡේදනය වී ඇත. AC = BD වේ.
$OA = OB$ සහ $C\hat{A}D = D\hat{B}C$



i) $O\hat{A}B = O\hat{B}A$ වීමට හේතු දක්වන්න.

ii) $ABC\triangle \equiv ABD\triangle$ බව සාධනය කරන්න.

iii) AD = BC බව පෙන්වන්න.

iv) ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරෙන් OC= OD බව පෙන්වන්න.

11) බටහිර - නැගෙනහිර දිශාවලට වැටී ඇති මාර්ගයක A නම් ස්ථානයේ සිට නිරීක්ෂණය කරන විට මාර්ගයට පිටතින් ඇති W නම් ළිඳ පෙනෙන්නේ 140^0ක දිගංශයකිනි. මාර්ගය ඔස්සේ නැගෙනහිර දෙසට 80m ක් ගමන්කර B ස්ථානයට පැමිණි විට එම ළිඳ පෙනෙන්නේ 210^0ක දිගංශයකිනි.

i) ඉහත තොරතුරු දළ සටහනක දක්වා මිනුම් ඇතුළත් කරන්න.

ii) 1 cm කින් 10 m ක් දැක්වෙන ලෙස පරිමාණය ගෙන මෙම තොරතුරු පරිමාණ රූපයක දක්වන්න.

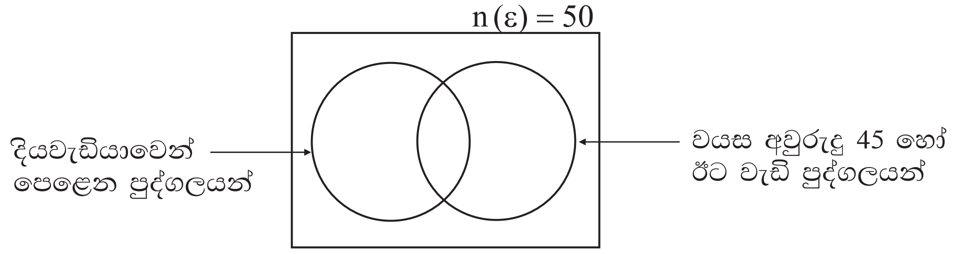
iii) පරිමාණ රූපය ඇසුරින් මාර්ගයත් ළිඳත් අතර ඇති කෙටිම දුර සොයන්න.

iv) ළිඳේ සිට 060^0 ක දිගංශයකින් මාර්ගය මත "C" ස්ථානය ලකුණු කරන්න.

12) වෛද්‍ය සායනයකට පැමිණි රෝගීන් 50 ක් යොදාගෙන කරන ලද සමීක්ෂණයකදී පහත තොරතුරු අනාවරණය වුණි.

* රෝගීන් 34 දෙනෙකුගේ වයස අවුරුදු 45 හෝ ඊට වැඩිය.
* රෝගීන් 40 දෙනෙකු දියවැඩියාවෙන් පෙළෙන්නන්ය.
* වයස අවුරුදු 40 ට අඩු දියවැඩියාවෙන් නොපෙළෙන සංඛ්‍යාව 8 කි.

i) වෙන් රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ඉහත අගයන් එහි ඇතුළත් කරන්න.



ii) දියවැඩියාවෙන් පෙළෙන වයස අවුරුදු 45 හෝ ඊට වැඩි පුද්ගලයන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද ?

iii) දියවැඩියාවෙන් පෙළෙන වයස අවුරුදු 45 ට අඩු පුද්ගලයන් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

iv) වයස අවුරුදු 45 ට වැඩි දියවැඩියා රෝගියෙකු මෙම වෙන් රූප සටහනෙහි ඇතුළත් වී ඇත්තේ අවුරුදු 45 ට අඩු දියවැඩියාවෙන් පෙළෙන අයෙකු ලෙස බව පසුව අනාවරණය විය. මෙම වෙනස් වූ දත්ත ඇතුළත් නිවැරදි වෙන් රූප සටහනක නැවත ඇඳ දක්වන්න.