

කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය - ගාල්ල

අ.පො.ස. (සා/පෙල) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2020 (2021- ජනවාරි)

11 ගේණිය

ගේණිය I

විභාග අංකය

පන්තිය.....

පැය දෙකකි

වැදගත්

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8 කින් සමන්විතය .
- ❖ මෙම පිටුවෙන් තුන්වෙන් පිටුවෙන් නියමිත ස්ථානවල ඔබේ විභාග අංකය නිවැරදිව ලියන්න.
- ❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.
- ❖ පිළිතුරු ලිවීමටත් එම පිළිතුරු ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් එක් එක් ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝගනයට ගත්තා.
- ❖ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක දක්වන්න.
- ❖ පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රඛන්ද කෙරේ.

A කොටසෙහි

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගින්

B කොටසෙහි

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝගනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලකුණු
A	1-25	
	1	
B	2	
	3	
	4	
	5	
එකතුව		

.....

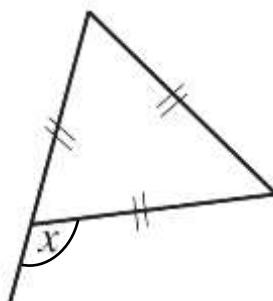
පරීක්ෂක අත්සන

A කොටස

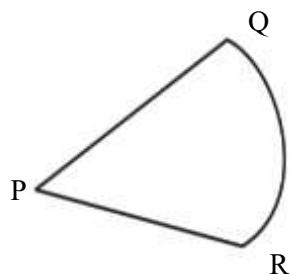
(1). රු. 40 000 ක් වරිනා නිවසක් සඳහා කාර්බුලකට අය කරන වර්පනම් බදු මුදල රු. 600 නම් වාර්ෂික වර්පනම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(2). සාධක සොයන්න. $4x^2 - 9$

(3). රෙපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x° හි අගය සොයන්න.

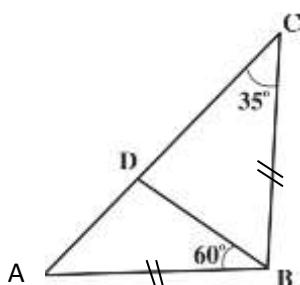


(4). දී ඇති PQR කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ පරිමිතිය 78cm ක් වන අතර වාප දීග 22cm කි. මෙහි අරය සොයන්න.



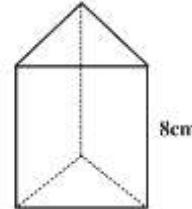
(5). සුලු කරන්න. $\frac{3}{5mn^2} \div \frac{11}{15mn}$

(6). ABC ත්‍රිකෝණයේ $AB = BC$ වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව $B\hat{D}C$ හි අගය සොයන්න.

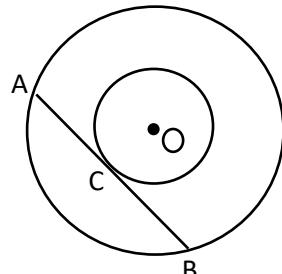


(7). $\lg 5 = 0.6990$ වේ. මෙය දැරූකෙ ආකාරයෙන් ලියන්න.

- (8). දී ඇති ප්‍රිස්මයේ පතුලේ ව්‍යුගල්ලය 20cm^2 හා උස 8cm නම්, විහි පරිමාව සොයන්න.



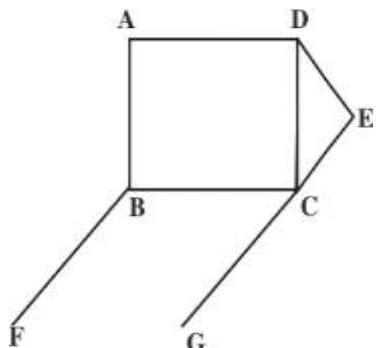
- (9). රැජපයේ දැක්වෙන්නේ O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්ත දෙකකි. විහි 12cm ක්වූ AB ජ්‍යාය C ලක්ශී අරය 8cm වූ කුඩා වෘත්තය ස්ථාපි කරයි නම්, විශාල වෘත්තයේ අරය සොයන්න.



- (10). විසඳුන්න. $\frac{1}{x} + \frac{1}{3x} = \frac{1}{3}$

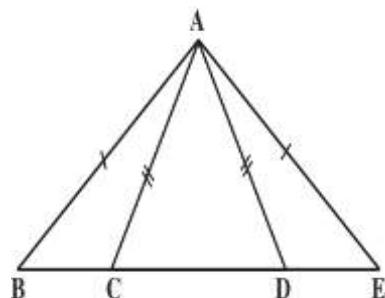
- (11). 12 kmh^{-1} එකාකාර වේගයක් ගමන් කරන බයිසිකලයක් මිනින්තු 15 කදී ගමන්කළ දුර කිලෝමීටර්වලින් සොයන්න.

- (12). රැජපයේ ABCD යනු සමව්‍යුරුස්‍යක්ද CDE යනු සමපාද ත්‍රිකෝණයක් ද වන අතර GCE සරල රේඛාවකි. FB ~~is~~ GE නම් $A\hat{B}F$ හි අගය සොයන්න.



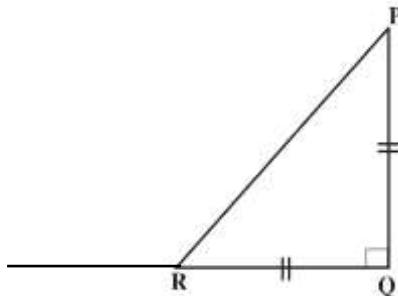
- (13). A හා B අනෙකාන් වශයෙන් බහිජ්‍යාර සිද්ධී වන අතර $P(A) = \frac{1}{2}$ සාය $P(B) = \frac{1}{3}$ දී නම්, $P(A \cup B)$ සොයන්න.

- (14). රැජපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව, ACE Δ හා ADB Δ පා.කෝ.පා අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීමට සමාන විය යුතු කොළඹ යුගලය නම් කරන්න.

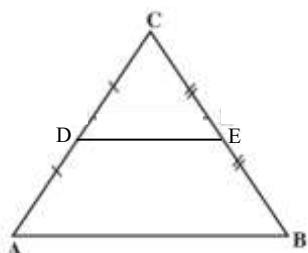


(15). 16,32,64 ... යන ගුණෝත්තර ශේෂීයේ 12 වන පදාය 2 හි බලයක් ලෙස ලියන්න.

(16). රැජපයේ දක්වා ඇති තොරතුරු අනුව P සිට R පෙනෙන අවබෝහනා කේතාය සොයා විය රැජපසවහනේ ද දක්වන්න.



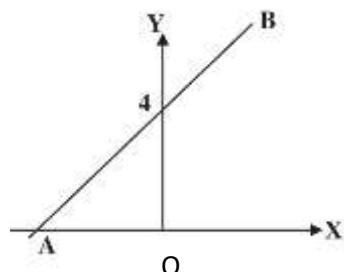
(17).



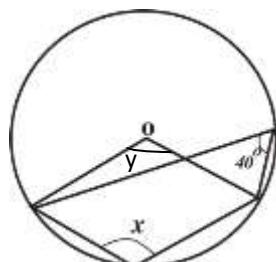
ABC ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති තොරතුරු අසුළුරෙන් පහත වගුවේ ප්‍රකාශ ඉදිරියෙන් නිවැරදි නම් ‘✓’ ලකුණ ද වැරදි නම් ‘X’ ලකුණ ද දක්වන්න.

$AB = \frac{1}{2} DE$	
$DE = \frac{1}{2} AB$	
$AB \neq DE$	

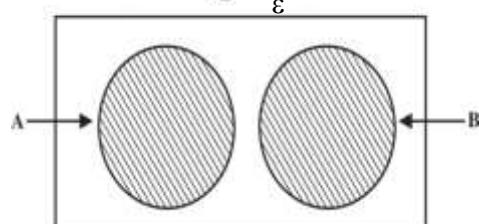
(18). රැජපයේ දී ඇති AB සරල රේඛාවේ සමීකරණය $3y = 2x + b$ නම්, b හි අගය සොයන්න.



(19). O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව y° හා x° හි අගයන් සොයන්න.



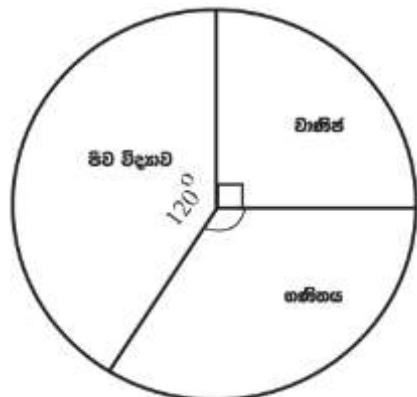
(20). දී ඇති වෙන් රැජපයේ අඩුරු කර ඇති ප්‍රදේශය කළක අංකනයෙන් දක්වන්න.



(21). නිවාස යෝජනා කුමයක නිවසක් පිහේතුරු කිරීමට මිනිසුන් දෙදෙනෙකුට දින 3 ක් ගෙවේ. විවැනි නිවාස 12 ක් දින 8 කදී පිහේතුරු කිරීමට මිනිසුන් කි දෙනෙකු යෙදුවිය යුතුදා?

(22). $3x - 2 \leq 10$ අසමානතාව විසඳූ x හි ධන නිඩුලමය විසඳුම් කුලකය මියන්න.

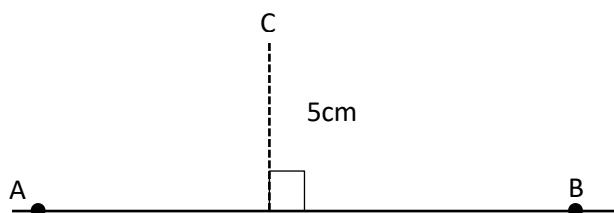
(23). වට ප්‍රස්ථාරයෙන් දැක්වෙන තොරතුරු අනුව ව්‍යුත් විෂය නැඹුරන හිමිය සංඛ්‍යාව 30 නම්, ගණිතය නැඹුරන හිමිය සංඛ්‍යාව සොයන්න.



(24). $x + 2y = 8$ නම්, මෙම සමාගම් සම්කරණ ඇසුරන් y හි අගය සොයන්න.

$$x = 1 - y$$

(25). දී ඇති AB සරල රේඛාවට 5cm ක් දුරින් C ලක්ෂණය පිහිටා ඇත. C ලක්ෂණට 9cm නියත දුරකින් AB සරල රේඛාව මත පිහිටී ලක්ෂණ සොයා ගන්නා ආකාරය මෙම රේඛයේ දුළු සටහනක් මගින් දක්වන්න.



B කොටස

(1). වෙපුදුසැලක් ආරම්භ කිරීමට සිතු රමල් තමා පූරුෂ අයි මුදලින් $\frac{2}{5}$ ක් වෙපුදු සැලට හාන්ඩ මිලදී ගැනීමට ද,

$\frac{1}{3}$ ක් අලුත්වැඩියා කටයුතු සඳහා ද යොදුවන ලදී.

i. මුළු මුදලින් කවර හාගයක් හාන්ඩ මිලදී ගැනීමට හා වෙපුදුසැලේ අලුත්වැඩියා කටයුතු සඳහා යොදුවයේ දී?

ii. ඉතිරි මුදලින් $\frac{1}{4}$ ක් බැංකුවක තැන්පත් කලේ නම් මුළු මුදලින් කවර හාගයක් බැංකුවේ තැන්පත් කලේ දී?

iii. ඉහ්පතු ඉතිරි මුදල විදිනෙදා කටයුතු සඳහා තබා ගත්තේ නම්. ඒ සඳහා යොද වූ හාගය කොපමණුදා?

iv. විදිනෙදා කටයුතු සඳහා ඉතිරි වූ මුදල රු. 81000 නම්, වෙපුදුසැලේ අලුත්වැඩියා කටයුතු සඳහා යොදුවන ලද මුදල සොයන්න.

(2). ගෙහස්ථ ත්‍රිඩා තරගයක් සඳහා යෝජිත ත්‍රිඩා පිටියක දෙමු සැලැස්මක් රුපයේ දැක්වේ.

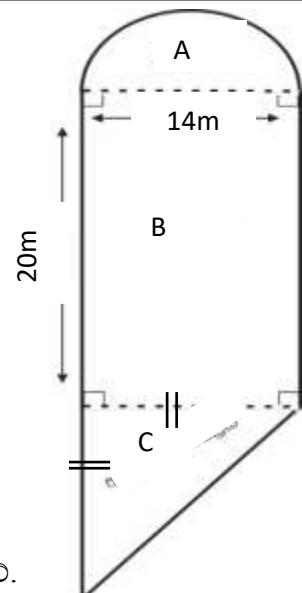
A -අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස විනිශ්චය මණ්ඩලය

B -සැපුරුකෝණාකාර කොටස ත්‍රිඩා කිරීමේ කළාපය

C - සැපුරුකෝණික සමද්වීපාද ත්‍රිකෝණාකාර කොටස පෙර පුහුණුවීම් කළාපය

i. මෙම ගෙහස්ථ ත්‍රිඩා පිටිය සැකසීම සඳහා අවශ්‍ය බිමෙහි අවම දීග සොයන්න.

ii. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වාප දීග සොයන්න.



iii. ත්‍රිඩා පිටියේ බිමට විශේෂ මිශ්‍රණයක් ඇතිරීමට නම් වර්ගමීටරයට රු3550ක් වැය වේ.

මුළු ත්‍රිඩා පිටියේම එම මිශ්‍රණය ඇතිරීම සඳහා වැය වන මුළු මුදල සොයන්න.

iv. පෙර පුහුණුවීම් කළාපයේ වර්ගවලයට සමාන වනසේ විම කොටස සැපුරුකෝණාකාර කිරීමට යෝජනා විය.

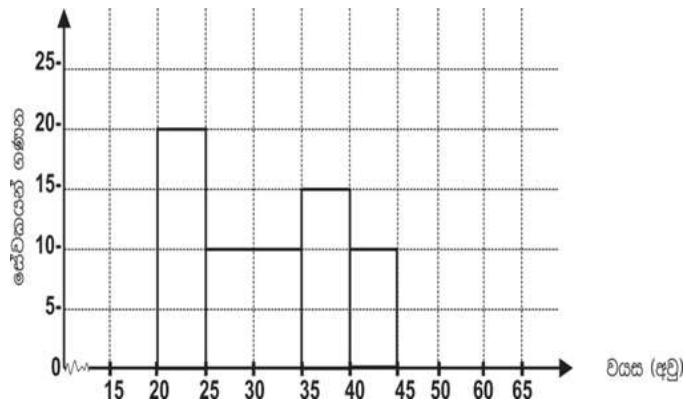
ත්‍රිඩා කිරීමේ කළාපයේ පළල නොවෙනස් වනසේ විය සකස් විය යුතු ආකාරය මිනුම් සහිතව රුප සටහනේ අඟ දක්වන්න.

(3). කමිහලක සේවකයන් ගේ වයස් පිළිබඳව තොරතුරු සඳහන් අසම්පූර්ණ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියන් අදාළ අසම්පූර්ණ ජාලරේඛයන් පහත දැක්වේ. මෙහි 35-40 මගින් “35 ව සමාන හෝ වැඩි 40 ව වඩා අඩු” යන වයස් ප්‍රාන්තරය දැක්වෙන අතර අනෙක් ප්‍රාන්තරද ව්‍යුහයේ වේ.

වයස අවු	.....	25 -35	35 - 40	40 - 45	45 - 60
සේවකයන් ගණන	20	.....	15	.....	15

i. ඉහත දැක්වෙන තොරතුරු අසුරෙන් සංඛ්‍යාත වගුව සහ ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.

ii. කමිහලේ මුළු සේවකයන් ගණන නියදී?



iii. වයස අවු 40 හෝ ඊට වැඩි සේවකයන් සංඛ්‍යාව මුළු සේවකයන් සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

ii. ජාල රේඛය මත සංඛ්‍යාත බහු අභ්‍ය ඇඟි දක්වන්න.

(4).

සමාගමක කොටසක වෙළුද පොල මිල රු. 100 ක් වේ.

i. ඉහත සමාගමේ කොටස් 400 ක් මිලදී ගත් කුමුදට වර්ෂයකදී රු. 6000 ලාභාංශ ආදායමක් ලැබුණේ නම්, සමාගම කොටසකට ගෙවනු ලබන වාර්ෂික ලාභාංශය සොයන්න.

ii. අමළද විම සමාගමේ කොටස් සඳහා රු. 7800 ලාභාංශ ආදායමක් ලැබිණි නම් විම සමාගමේ කොටස් මිලදී ගැනීමට ඔහු ආයෝජනය කළ මුදල සොයන්න.

iii. අමල් සමාගමේ ආයෝජනය කළ මුදලට සමාන මුදලක් ආදායම් බඳු ලෙස ගෙවනු ලබයි. නම්, ඔහුගේ වාර්ෂික ආදායම සොයන්න. බඳු පහත වගුවට අනුව ගණනය කරනු ලැබේ.

වාර්ෂික ආදායම	බඳ ප්‍රතිශතය
පළමු රු. 500 000	ආදායම් බඳ්දෙන් නිදහස්
රීළය රු. 250 000	10%
රීළය රු. 250 000	15%

iv. වර්ෂය අවසානයේ කුමුද ඔහු සතු කොටස් 400 විකුණු ලැබේ. කොටස් විළින් ඔහු ලැබු ලාභාංශ සහ ප්‍රාග්ධන ලාභයේ විකතුව ආයෝජනය කළ මුදලින් 25% ක් විය. ඔහු කොටස් විකුණු මිල සොයන්න.

(5). (a) පෙට්ටි දෙකක් අතුරින් පළමු පෙට්ටිය තුළ 1,2,3,4,5 ලෙස අංකනය කරන ලද ප්‍රමාණයෙන් සමාන කාඩ්පත් 5 ක් ද, දෙවන පෙට්ටිය තුළ 5,6,7,8 ලෙස අංකනය කරන ලද ප්‍රමාණයෙන් සමාන කාඩ්පත් 4 ක් ද තිබේ. සිසුවෙක් පළමු පෙට්ටියෙන් කාඩ්පතක් ගෙන විය විකස්ථානය ලෙසත් දෙවන පෙට්ටියෙන් කාඩ්පතක් ගෙන විය දිස්ස්ථානය ලෙසත් තබා සංඛ්‍යාවක් සකක් කරයි.

- (i). සිසුවාට ලැබිය හැකි සියලු ප්‍රතිච්ච
අනුලත් නියයි අවකාශය (X) ලකුණින්
කොටු දැමීමෙහි දක්වන්න.

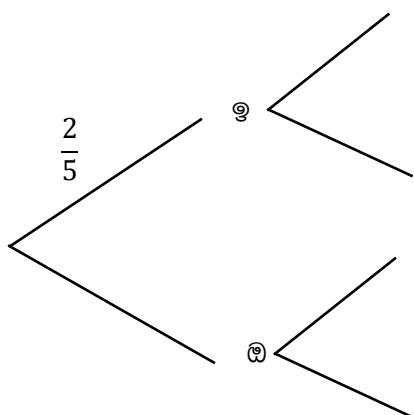
- (ii). සංඛ්‍යාව ඉරටිට සංඛ්‍යාවක්
වීමේ සිද්ධිය කොටු දැමීමෙහි වටකොට
A ලෙස දක්වා විහි සම්භාවනාව
සොයන්න.

- (iii). සංඛ්‍යාව සංඛ්‍යාව පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යාවක්
වීමේ සම්භාවනාව සොයන්න.

- b). ඉහත පරීක්ෂණයේදී වික් වික් පෙට්ටියෙන් ලැබෙන කාඩ්පතේ සඳහන් අංකය ඔත්තේ අංකයක් හෝ ඉරටිට
අංකයක් වීම අනුව මෙම රුක් සටහන ඇඟිල් තිබේ.

පළමු කාඩ්පත

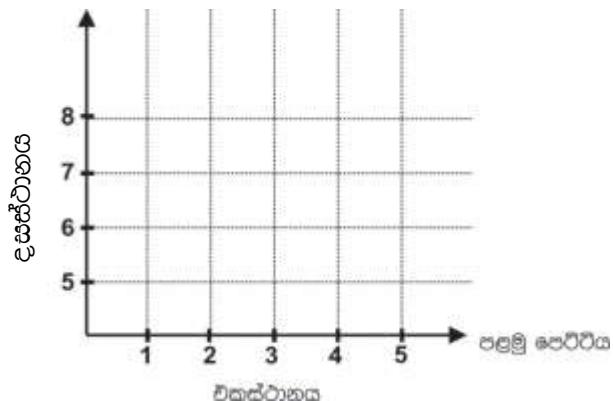
දෙවන කාඩ්පත

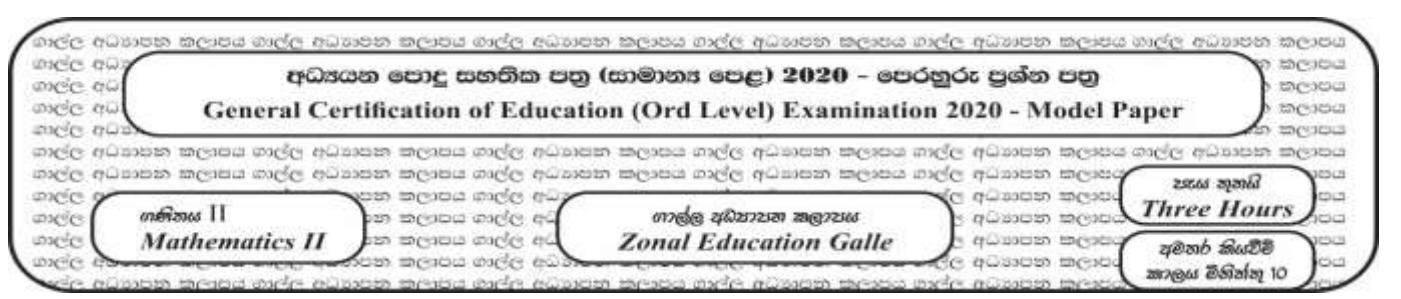


- i. රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

- ii. ඒ අසුරෙන් කාඩ්පත් දෙකෙහි සඳහන් අංකවල විකතුව ඔත්තේ වීමේ සම්භාවනාව සොයන්න.

දෙවන පෙට්ටිය





- ❖ A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් හා B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දූහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
 - ❖ සැම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැංකීන් හිමි වේ.
 - ❖ අරය r ද උස h ද, වන සෘජව්‍යතාත්ත්වක පරිමාව $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
 - ❖ අරය r වන ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3} \pi r^3$ වේ.

A කොටස

(01). (a) ව්‍යාපාර කටයුත්තක් සඳහා රැඹින්ද 10% වාර්ෂික සූල් පොල් අනුපාතිකයක් යටතේ රු. 60 000 ක තුය මුදලක් ලබා ගනී. ව්‍යාපාරයේ ප්‍රවාරණ කටයුතු සඳහා ඊට මාස 6 කට පසු වෙනත් ආයතනයකින් තවත් රු. 15 000 ක් තුයට ගැනීමට ඔහුට සිදුවිය. රැඹින්ද පළමු තුය මුදල ලබා ගෙන වසර 2 කට පසු රු. 89 025 මුදලක් ගෙවා තුය මුදල් දෙකෙන්ම නිදහස් විය.

- (i) පළමුව බඩාගත් නායෙන් නිදහස් වීමට ඔහු ගෙවූ මුළු මුදල කොපමෙනුද?
 - (ii) ප්‍රවාරණය සඳහා බඩා ගත් නායෙන් නිදහස් වීමට ඔහු ගෙවූ පොලී මුදල සොයන්න.
 - (iii) ඒ අනුව දෙවන ත්‍යා මුදල සඳහා අය කර ඇති ව්‍යාපික සූල් පොලී අනුපාතිකය ගණනය කරන්න.

(b) රංගින්ද විකවර රු. 75000 ක මුළු ණය මුදල 9% ක වාර්ෂික වැළැපාලී අනුපාතිකයක් යටතේ ලබා ගන්නේ නම් වසර 2 ක් අවසානයේ ගෙවිය යුතු මුදල මූදල සොයන්න.

(02). $-2 \leq x \leq 4$ ප්‍රාන්තරය තුළ $y = 3 + 2x - x^2$ විරැගෙන ශ්‍රීතයේ x අගය කිහිපයකට අනුරූප y අගය දැක්වෙන අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දේ ඇත.

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

- (i) $x = 1$ වන විට y හි අගය සොයුන්න.

(ii) සම්මත අක්ෂ පද්ධතිය සහ සුදුසු පරිමාණයක් යොලු ගනීමින්, ඉහත අගය වශවට අනුව දී ඇති වර්ග ලිඛිතයේ ප්‍රස්ථාරය අදින්න.

බඳී ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින්,

(iii) $3 + 2x = x^2$ හි මූල ලියා දක්වන්න.

(iv) $4 \geq y \geq -2$ ප්‍රහැරය තුළ ලිඛිත අඩවින x හි අගය පරාසය ලියන්න.

(v) ඉහත ප්‍රස්ථාරයට අදාළ වර්ග ලිඛිතයේ සම්කරණය $y = c - (x - b)^2$ ආකාරයට ප්‍රකාශ කරන්න.

(03). (a) පොත් පුද්ගලයක තිබූ ගණිතය පොතක හා විද්‍යාව පොතක ලකුණු කළ මිලෙන් විකතුව රු. 1425 කි. විද්‍යාව පොත සඳහා 10% වට්ටමක් ලබුනු විට ගණිතය පොතේ ලකුණු කළ මිලට සමාන වේ. සමගාමී සම්කරණ ඇසුරින් ගණිතය පොතක ලකුණු කළ මිලන් විද්‍යාව පොතක ලකුණු කළ මිලන් වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) විද්‍යාව හා ගණිතය පොත් දෙකකින් යුත් කට්ටලයක් මිලට ගන්නා විට ඒවායේ ලකුණු කළ මිලන් $\frac{2}{15}$ ක වට්ටනාකම්න් යුත් පැන්සල් පෙරීරියක් ත්‍යාගයක් ලෙස ලැබේ. පොත් කට්ටල P සංඛ්‍යාවක් මිලදී ගන්නා අයෙකුට ලැබෙන පැන්සල් පෙරීරි වල වට්ටනාකම රු. 3000 නොමුක්ම විය යුතුයි. P ඇතුළත් අසමානතාවක් ගොඩ නගම්න් වික් අයෙකුට ලබා ගත හැකි උපරිම පැන්සල් පෙරීරි සංඛ්‍යාව සොයන්න.

(4). ඔසුසලකින් අන්තර්ජාලය හරහා ඔහු මිලදී ගන්නා පාර්හෝගිකයින් සංඛ්‍යාව $-x^2 + 10x + 40$ මගින් ලබා දේ. මෙහි x යනු පේ.ව. 7.00 ව ඔසුසල විවෘත වීමෙන් පසු ගතවී ඇති පැය ගණනයි. වම කාලය තුළම ඔසුසලට පැමිණීමෙන් ඔහු මිලදී ගන්නා පාර්හෝගිකයින් සංඛ්‍යාව $x^2 - 14x + 30$ මගින් දැක්වේ.

- (i) අන්තර්ජාලය හරහා ඔහු මිලදී ගන්නා පාර්හෝගික සංඛ්‍යාව සහ පැමිණීමෙන් ඔහු මිලදී ගන්නා පාර්හෝගික සංඛ්‍යාව විකිනෙකට සමාන වන අවස්ථාව $x^2 - 12x - 5 = 0$ මගින් ලබා දෙන බව පෙන්වන්න.
- (ii) වර්ග පුර්ණයෙන් හෝ අන් ක්‍රමයකින් ඉහත සම්කරණ විසඳා දෙයාකාරයෙන් ඔහු මිලදී ගන්නා පාර්හෝගිකයින් දෙපිරිස සමාන වන වේලාව සොයන්න. ($\sqrt{41} = 6.4$ ලෙස ගන්න)
- (iii) ඔබ (ii) හි ලබාගත් වේලාවේදී ඔසුසල තුළ සිටි පාර්හෝගිකයින් සංඛ්‍යාව ආසන්න පුර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

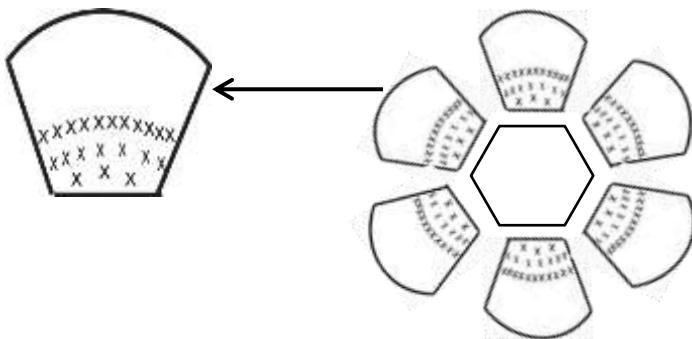
(5). අනාතුරකට ලක්ව ඇත මුහුදේ සිට වෙරළ කරා පැමිණෙන දිවර බෝරුවක සිටින අමිත්ව 45m ක් උස පුද්ජාගාරයක මුදුන 15° ක ආරෝහණ කේෂ්‍යායකින් පෙනේ. විනැන් සිට බෝරුව වික විශ්ලේෂු පුද්ජාගාරය දෙසට 1.2 kmh^{-1} ක වේගයෙන් මිනිත්තු 5 ක් පැමිණි විට පුද්ජාගාරය මුදුනේ සිටින සුමිත්ර බෝරුව පෙනෙන අවරෝහණ කේෂ්‍යාය සොයන්න.

(6). රෝගකට ප්‍රතිකාර ලබන්නන් පිළිබඳව කළ සම්ක්ෂණයේදී ලබා ගත් තොරතුරු අනුව වම වික් රෝගියා රෝගල ගතව සිටි දින ගණන පිළිබඳ ලබා ගත් තොරතුරු පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යුහ්තියෙන් දැක්වේ.

රෝගල් ගතව සිටි දින ගණන	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	24-28
රෝගින් ගණන	3	10	12	8	5	2

- (i) සුදුසු උපකල්පන මධ්‍යන්තයක් භාවිතයෙන් හෝ අන් අයුරකින් රෝගියෙකු රෝගල්ගතව සිටි මධ්‍යන්ත දින ගණන ආසන්න පුර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.
- (ii) වම වශුව ඇසුරුකර ගෙනිම්න් සම්විච්ච සංඛ්‍යාත වශුවක් ගොඩනගන්න.
- (iii) ඉහත (ii) හි වශුව ඇසුරෙන් සම්විච්ච සංඛ්‍යාත ව්‍යුහ අදින්න.
- (iv) සම්විච්ච සංඛ්‍යාත ව්‍යුහට අනුව රෝගියෙකු රෝගල් ගතව සිටි දින ගණනේ මධ්‍යස්ථාය සොයන්න.

(7).



විෂ්ලීමහන් රංග පීධයක ජ්‍යෙෂ්ඨාකාර රංග භූමිය වටා ආසන පිහිටුවා ඇති වික් කොටසක් රැඡයේ දක්වා ඇත. මුළු රංග පීධයේ විවැති කොටස් 6 ක් ඇත.

- (i) දුර්ගනයට බාධා තොවන සේ සැම කොටසකම ආසන පෙළ ගස්වා ඇත්තේ ඉදිරි පෙළ සිට වික් පේශීයකට පිළිවෙළින් ආසන 3,7,11,15..... වන සේය. අවසාන පේශීයේ ආසන 39 ක් ඇත. රංග පීධයේ ඇති මුළු ආසන සංඛ්‍යාව කියලු?
- (ii) විම ආසන සඳහා වන ප්‍රවේශ පත්‍රවල මිල මෙසේය.

ඉදිරි පේශීයේ ආසනයක් සඳහා	රු. 500/-
දෙවන පේශීයේ ආසනයක් සඳහා	රු. 300/-
තෙවන පේශීයේ ආසනයක් සඳහා	රු. 200/-
ශුරු සියලු ආසන සඳහා	රු. 150/-

වික් දුර්ගන වාරයක් සඳහා ප්‍රවේශ පත්‍ර සියල්ලම විකිණී අවසන් විය. වියින් ලද මුදල රු. 200 000 ඉක්මවන බව පෙන්වන්න.

- (8). (i) $PQ = 7.5\text{cm}$ වන සරල රේඛා බණ්ඩයක් ඇඟිල් විය විෂ්කම්භය ලෙස පිහිටන පරිදි වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න.
- (ii) PQR සමද්වීපාද ත්‍රිකෝණයක් වන පරිදි, වෘත්තය මත R ලක්ෂයක් ලක්ෂ කරන්න.
- (iii) R ලක්ෂය හරහා $QP \cap$ ඒ සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.
- (iv) $PQRS$ සමාන්තරාශය නිර්මාණය කර හේතු දක්වම්න් $S\hat{P}Q = 135^\circ$ බව පෙන්වන්න.

- (9). ABC ත්‍රිකෝණයේ $A\hat{B}C$ යේ සමවිශේෂකය AC පාදය E හිඳු හමුවේ. A සිට BC ට ඇඟිල්හිකය BC පාදය D හිඳු හමුවේ. BE හා AD , O හිඳු රේදනය වේ.

- (i) $A\hat{O}E = B\hat{A}D + \frac{1}{2} A\hat{B}D$ බව
- (ii) $A\hat{O}B = O\hat{B}D + A\hat{D}C$ බව පෙන්වන්න
 $AB // ED$ හා $BD = \frac{3}{2} AE$ නම්,
- (iii) ABD ත්‍රිකෝණයට වර්ගලයෙන් සමාන ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න.
- (iv) $2 DC = 3 EC$ බව පෙන්වන්න

- (10). O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයට අදින ලද PQ ජ්‍යාය මත ජ්‍යායේ මධ්‍ය ලක්ෂණය තොවන සිනැම ලක්ෂණයක් A ලෙස ඔක්‍රු කරන්න. OA ට මුළුබිඟ වනසේ A හරහා ඇඳී රේඛාවට වෘත්තය B හා C හිදී හමුවේ.

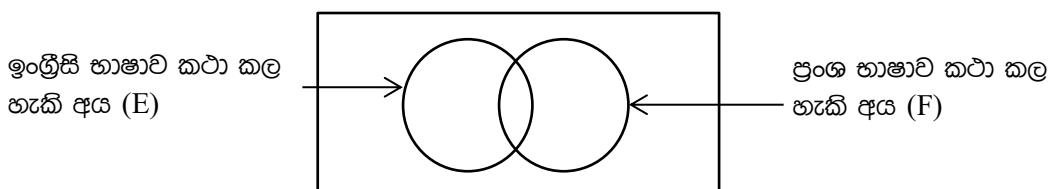
$$PA \cdot PQ = PA^2 + AB^2$$
 බව සාධනය කරන්න.

- (11).(a) විෂ්කම්භය 6π වූ සහ අර්ධ ගෝලාකාර විදුරු කුටිරියක් ද, විෂ්කම්භය රේට සමාන වූ හා උස විෂ්කම්භයෙන් හරි අඩක් මෙන් තුන්ගුණයක් වූ සහ කේතු ආකාර විදුරු කුටිරියක් ද ඇත. මෙම විදුරු කුටිරි දෙක උණුකර අපතේ තොයන පරිදි සහ සිලින්ඩර 10 ක් සඡිල්මට බ්ලාපොරොත්තු වේ.
- (i) අර්ධ ගෝලාකාර විදුරු කුටිරියේ පරිමාව π ඇසුරෙන් දක්වන්න.
 - (ii) විදුරු කුටිරි දෙකෙහි මුළු පරිමාව V නම් $V=45\pi r^3$ බව පෙන්වන්න.
 - (iii) මෙම ක්‍රියාවලියේදී සඡිල්මට අපේක්ෂිත සිලින්ඩරයක පත්‍රලේ අරය r වන අතර, අරය සහ උස අතර අනුපාතය $1 : 5$ නම්, අපේක්ෂිත සිලින්ඩර ගණන සඡිල්මට හැකි වේදැයි හේතු සහිතව පෙන්වා දෙන්න.
- (v) $V = 45 \pi r^3$ හි $\pi = 3.14$, $r = 12.2$ නම් අගය තෙකුගත්තක වරු හාවිතයෙන් V හි අගය සොයන්න.

- (12). 40 දෙනෙකුගෙන් යුත් සංචාරක කණ්ඩායමක් පිළිබඳ පහත තොරතුරු අනාවරණය විය.

- 26 දෙනෙකු ඉංග්‍රීසි හාජාව කාලා කාල හැකි අය වේ.
- හාජා දෙකම කාලා කාල හැකි අය 8 කි.

- (i) පහත දී ඇති වෙන්රෑසප සටහන පිටපත් කරගෙන දී ඇති තොරතුරු විහි ඇතුළත් කරන්න.



- (ii) $E^I \cap F = (EUF)^I$ නම්, ප්‍රංශ හාජාව පමණක් කාලා කාල හැකි අය කොපමතුද?

මෙම සංචාරකයින්ගෙන් 15 දෙනෙකු පිරිමින් වන අතර ඔවුනු සියලු දෙනාම ඉංග්‍රීසි හාජාව කාලා කාල හැකි අය වන අතර, ඉන් තියෙනෙක් ප්‍රංශ හාජාව ද කතා කරයි.

- (iii) ඉහත දී ඇති වෙන් රෑසප සටහන නැවත පිටපත් කරගෙන "පිරිමි" දැක්වෙන උප කුලකය සුදුසු පරිදි විහි ඇතුළත් කොට වික් වික් පෙදෙසට අවයත් අවයව ගණන සොයා අදාළ පෙදෙස් තුළ මිය දක්වන්න.
- (iv) ඉංග්‍රීසි හාජාව කාලා කාල හැකි ගැහැණු කිදෙනෙකු වේද?