

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

මධ්‍ය වාර්ෂික පරීක්ෂණය 2017
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2017
Mid Term Test 2017

11 ශ්‍රේණිය
தரம் 11
Grade 11

ගණිතය *I*
கணிதம் *I*
Mathematics *I*

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

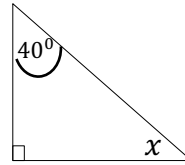
නම/ විභාග අංකය : පන්තිය :

A කොටස

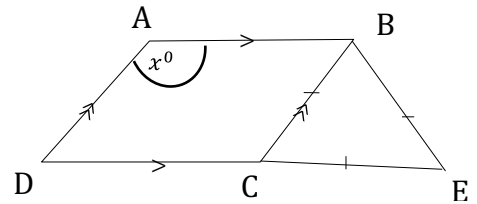
★ ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) සුළු කරන්න: $\frac{3a^2}{5} \times \frac{1}{6a}$

(02) රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න:

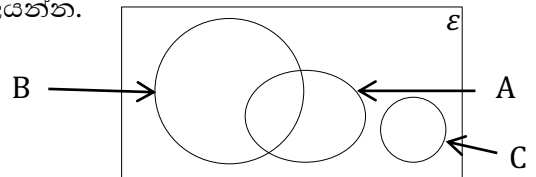


(03) රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



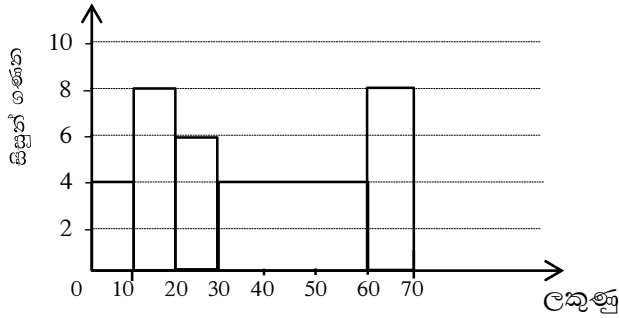
(04) රු. 24 000 ක් මිල වූ විදුලි උපකරණයක් මෙරටට ගෙන් වීමේදී අයකරන තීරු බදු ප්‍රතිශතය 40% නම් තීරු බදු අයකළ පසු එහි වටිනාකම සොයන්න.

(05) දී ඇති වෙන් රූපය ඇසුරෙන් විස්තෘත කුලක යුගල දෙකක් ලියන්න.



(06) x^2y , $2x$ යන විෂය ප්‍රකාශන දෙකෙහි කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

(07)

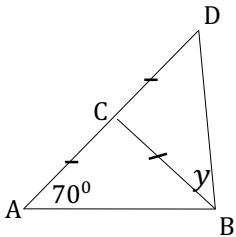


පාසල පදනම් කර ගත් ඇගයීමකදී සිසුන් විද්‍යා විෂය සඳහා ලබා ගත් ලකුණු මෙම ඡාල රේඛයේ දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් පංතියේ මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.

(08) විසඳන්න:

$$2 + \frac{3}{2x} = 5$$

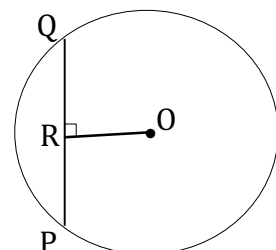
(09) y හි අගය සොයන්න:



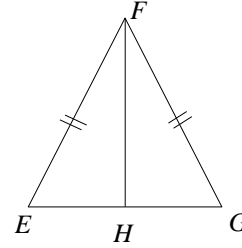
(10) $\sqrt{36} = 6$ ද $\sqrt{49} = 7$ ද නම් $\sqrt{42}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

(11) 1: 20 000 පරිමාණයෙන් අඳින ලද පරිමාණ රූපයක P හා Q නගර දෙක අතර සැබෑ දුර 1 400mකි P, Q සිතියමේ කොපමණ දුරකින් නිරූපණය කරන්නේදැයි සොයන්න.

(12) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක අරය 15 cm කී එහි 24 cm ක් දිග PQ ඡායායේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයට ඇති දුර සොයන්න.

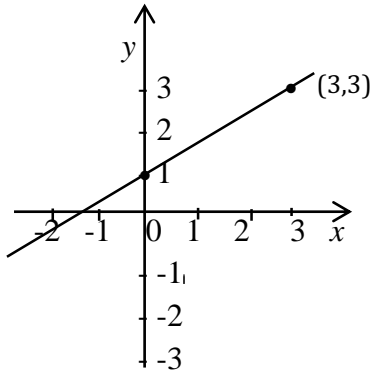


- (13) දී ඇති රූපයේ EFH සහ HFG ත්‍රිකෝණ දෙක පා කෝ පා අවස්ථාව යටතේ අංගසමවීමට ගැලපෙන ඉතිරි අංගය යුගල ලියා දක්වන්න.

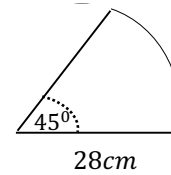


- (14) $\lg 2.3 = 0.3617$ නම් දර්ශක ආකාරයෙන් ලියා 23 හි අගය දර්ශක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

- (15) රූපයේ දැක්වෙන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.



- (16) රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රක බෂ්ටයේ පරිමිතිය සොයන්න.



- (17) $x^2 + 5x = 0$ හි මූල සොයන්න.

- (18) වාහනයකට 45 kmh^{-1} ක ඒකාකාර වේගයෙන් යම් දුරක් ගමන් කිරීමට පැය 2 ක කාලයක් ගත විය එම දුර ම 30 kmh^{-1} ක ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් ගන්නා වාහනයකට කොපමණ කාලයක් ගතවේදැයි සොයන්න.

- (19) වගුවේ සත්‍ය ප්‍රකාශ වලට \checkmark අසත්‍ය ප්‍රකාශ X ලකුණ ද යොදන්න.

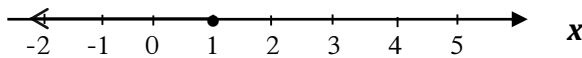
රොම්භසයක හා සමාන්තරාස්‍රයක අතර ඇති සමාන ලක්ෂණයක් වන්නේ,

සම්මුඛ කෝණ යුගල සමාන වේ.	
චිකර්ණ සෘජුකෝණිව සමවිච්ඡේදනය වේ.	
බද්ධ පාද සමාන වේ.	

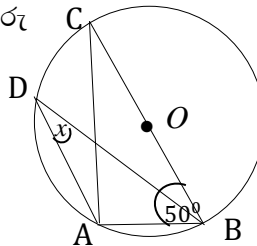
(20) $3, 3x, 3x^2, \dots$ වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියේ 8 වන පදය සොයන්න.

(21) තුනී තහඩුවකින් නිමවා ඇති හරස්කඩ වර්ගඵලය 11cm^2 වන සිලින්ඩරාකාර භාජනයක උස 8cm නම් එය සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට අවශ්‍ය ජල පරිමාව සොයන්න.

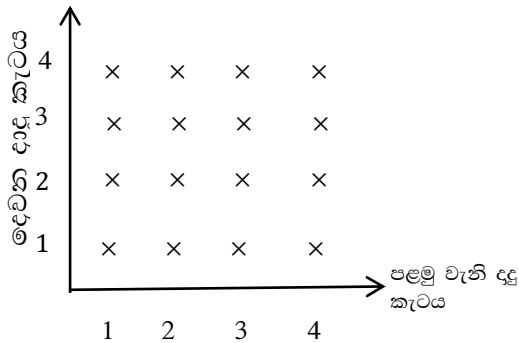
(22) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා රේඛාවෙන් නිරූපණය කර ඇති අසමානතාව ලියා දක්වන්න.



(23) වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



(24) නොනැමුරු චතුස්තලාකාර දළ කැට දෙකක් එකවර උඩ දැමීමේ පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය පහත කොටු දැලෙහි දක්වා ඇත.

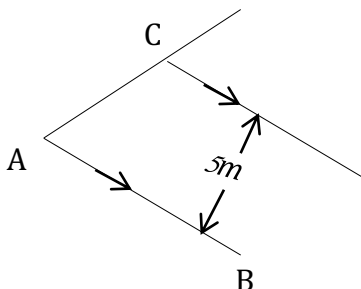


කැට දෙකේ සමාන අය ගණන් ලැබීමේ සිද්ධිය A ලෙස ද කැට දෙකේ අය ගණන් වල එකතුව 6 වීමේ සිද්ධිය B ලෙස ද ගත් විට

i) A සහ B සිද්ධි ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්තාරයේ වට කර දක්වන්න.

ii) $P(A \cap B)$ අගය ලියන්න.

(25) ඉඩමක මායිම් 2ක් AB හා AC මගින් දැක්වේ. AB මායිමට 5m දුරින් හා AB හා AC මායිම් දෙකට සම දුරින් විදුලි ලාම්පු කණුවක් සිටුවීමට අවශ්‍ය වී ඇත. එම ස්ථානය සොයා ගන්නා ආකාරය දළ සටහනක් ඉහත රූපයේ දක්වා එම ස්ථානය E ලෙස නම් කරන්න.



B කොටස

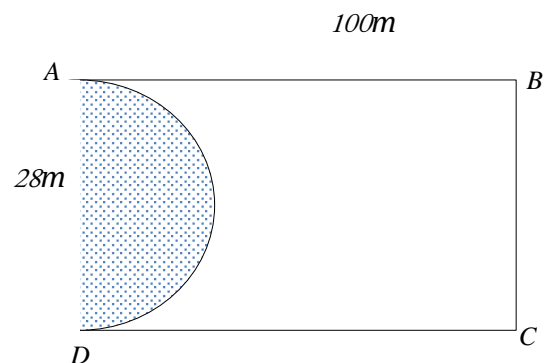
(01) කම්ස නිෂ්පාදන ඇගයීම් කර්මාන්ත ශාලාවක මසකදී නිපදවන ලද කම්ස ප්‍රමාණයෙන් $\frac{1}{4}$ ක් ඇමෙරිකාවට ද $\frac{1}{3}$ ජපානයට ද අපනයනය කළ පසු ඉතිරියෙන් $\frac{3}{5}$ ක් තම රටෙහි විකුණන ලදී.

- i) අපනයනය කළ පසු ඉතිරිකොටස මුළු කම්ස ප්‍රමාණයෙන් කොපමණ කොටසක් ද?
- ii) අපනයනය කළ පසු ඉතිරි කම්ස ප්‍රමාණය මුළු කම්ස ප්‍රමාණයෙන් කොපමණ කොටසක් ද?
- iii) තම රටෙහි විකුණන ලද කම්ස ප්‍රමාණය මුළු කම්ස ප්‍රමාණයෙන් කවර කොටසක් ද?

iv) අපනයනයෙන් හා තම රටෙහි විකිණීමෙන් පසු ඉතිරි කම්ස ප්‍රමාණය මුළු කම්ස ප්‍රමාණයෙන් කවර කොටසක් ද?

v) අපනයනයෙන් හා විකිණීමෙන් පසු ඉතිරි වූ කම්ස ප්‍රමාණය 4 000 ක් නම් එම මාසය තුළ දී නිපදවන ලද කම්ස ගණන සොයන්න.

(02) $ABCD$ යනු සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිම් කොටසකි. එහි දිග හා පළල රූපයේ දැක්වේ.



i) සෘජු කෝණාස්‍ර බිම් කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

ii) රූපයේ පරිදි AD විෂ්කම්භයක් වන පරිදි අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසක මාළු මිරිස් වගා කරනු ලැබේ. මාළු මිරිස් වගා කරන කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii) BC එක් මායිමක් වන සේද වර්ගඵලය 126 m^2 ක් වන සේද සම ද්විපාද ත්‍රිකෝණාකාර මිරිදිය මත්ස්‍ය වගා පොකුණක් ඉඩම තුළ පිළියෙළ කළ යුතුය. එහි දළ සටහනක් මිනුම් සහිතව ඉහත රූපයේ ඇඳ දක්වන්න.

iv) මාළු මිරිස් වගාවට හා පොකුණට වෙන් කළ පසු ඉඩමේ ඉතිරි කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(03) වෙළෙඳ සැලක් සඳහා කාර්තුවකට රු. 450 ක් වරිපනම් බදු මුදලක් වෙළෙඳ සැල හිමිකරු ගෙවයි.

a) i. ඔහු වර්ෂයකට ගෙවන බදු මුදල සොයන්න.

ii. අදාළ පළාත් පාලන ආයතනය 5% ක වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතයක් අයකරන්නේ නම් වෙළෙඳ සැලෙහි වාර්ෂික තක්සේරු මුදල සොයන්න.

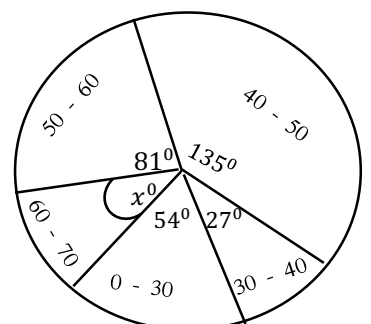
b) පියල් 12% ක වාර්ෂික සුළු පොලියක් අය කරන මූල්‍ය ආයතනයකින් රු. 50 000 ක මුදලක් ණයට ලබා ගනී. වසර දෙකක් අවසානයේ දී ණයෙන් නිදහස් වීමට ගෙවිය යුතු මුළු මුදල කොපමණද?

c) දිනකට පැය 8 ක් සේවයේ නියුතු සේවකයින් 12 දෙනෙක් දිනකදී කාර්යක් නිම කළ හැකිය. එම කාර්ය සඳහා සේවකයින් 8 දෙනෙක් යොදවන්නේ නම් එම දිනයේ ම එම කාර්යය නිම කිරීම සඳහා එක් සේවකයෙකුට වැඩ කළ යුතු අතිකාල (අමතර) පැය ගණන සොයන්න.

(04) 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා පැවැත් වූ ගණිත පරීක්ෂණයක දී ලබා ගත් ලකුණු පහත වට ප්‍රස්තාරයේ නිරූපණය කර ඇත .

a) i) ඉහත වට ප්‍රස්තාරයේ 60 - 70 පන්ති ප්‍රාන්තරය අයත් කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණයේ අගය සොයන්න.

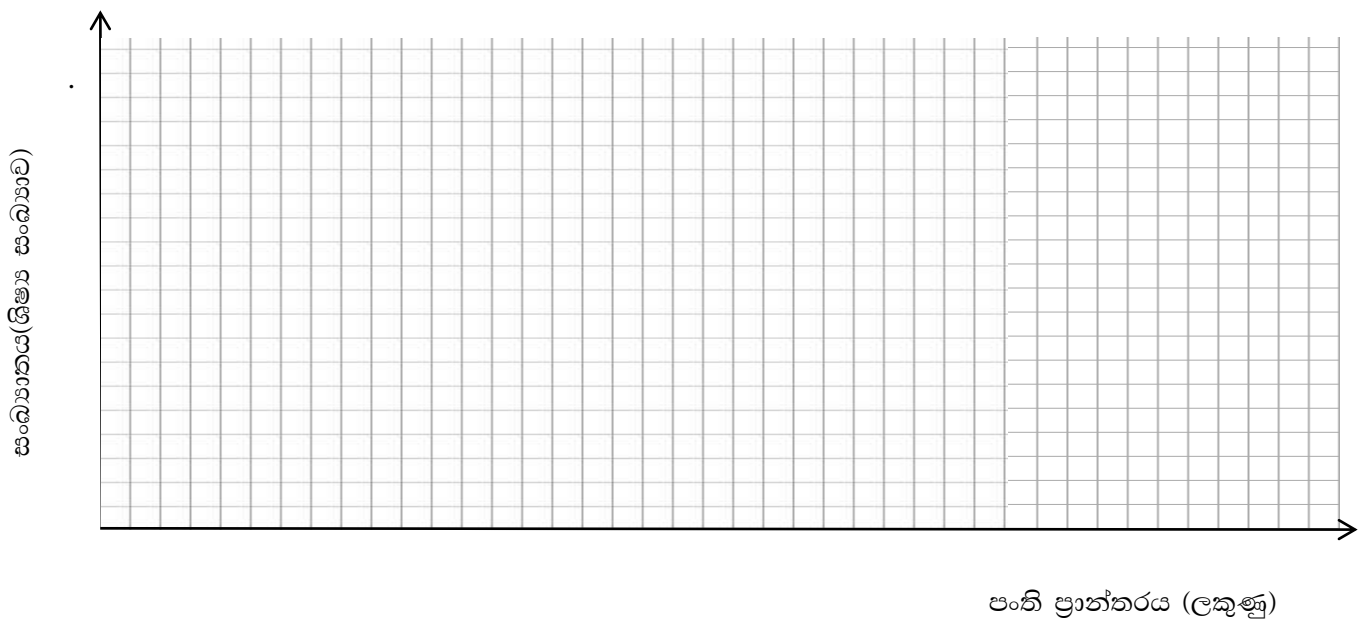
ii) වට ප්‍රස්තාරයට අනුව මාත පන්තිය කුමක් ද?



- b) ඉහත වට ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් ජාල රේඛයක් ඇඳීම සඳහා පිළියෙළ කළ අසම්පූර්ණ සංඛ්‍යාත වගුවක් පහත දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තරය	0 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70
සංඛ්‍යාතය	6	3		9	7

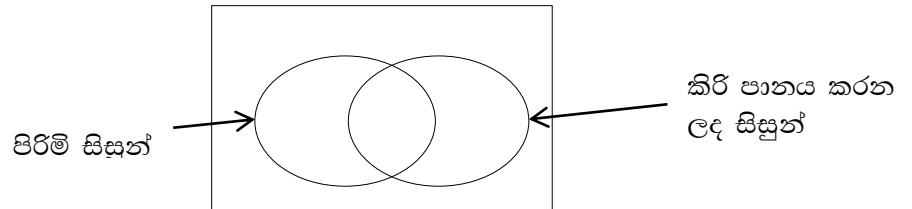
- i) වගුවේ හිස් තැන සම්පූර්ණය කරන්න.
- ii) ඉහත වගුව භාවිතයෙන් පහත දී ඇති අක්ෂ මත ජාල රේඛය අඳින්න.



- c) පහත දී ඇති සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ පළමු චතුර්ථකය සොයන්න.
- 12 , 15 , 21 , 23 , 24 , 26 , 27 , 29 , 30 , 30 , 33

- (05) a) එක්තරා පාසලක ශිෂ්‍යයන් 60 දෙනෙකුගේ උදේ තේ පානය පිළිබඳ කරන ලද සමීක්ෂණයක දී පහත කරුණු හෙළිවිය. කිරි පානය කරන ලද සිසුන් ගණන 45 ක් විය. එම නියැදියේ සිටි පිරිමි සිසුන් ගණන 30 ක් වූ අතර කිරි පානය නොකළ පිරිමි සිසුන් ගණන 10 දෙනෙකි.

- i) ඉහත තොරතුරු පහත වෙන් රූප සටහනේ හි දක්වන්න.

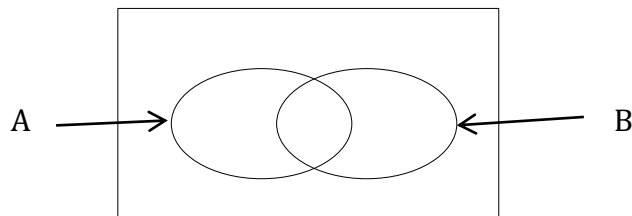


- ii) කිරි පානය කරන ලද ගැහැණු සිසුන් ගණන සොයන්න.

- iii) කිරි පානය නොකරන සිසුන් ගණන සොයන්න.

- b) පහත දී ඇති කුලකයට අදාළ ප්‍රදේශ දී ඇති වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වන්න.

- i) $A^I \cap B$



- ii) $B \subset A$ නම් වෙන් රූප සටහනක් ඇඳ $B^I \cap A$ අඳුරු කර දක්වන්න.



සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

මධ්‍ය වාර්ෂික පරීක්ෂණය 2017
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2017
Mid Term Test 2017

11 ශ්‍රේණිය
தரம் 11
Grade 11

ගණිතය II
கணிதம் II
Mathematics II

පැය 3.00
இரண்டு 3.00
3.00 hrs

- ★ *A කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද, B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුර සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.*
- ★ *පතුලේ අරය r ද උස h ද වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ ද අරය r වූ ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3} \pi r^3$ වේ.*

A කොටස

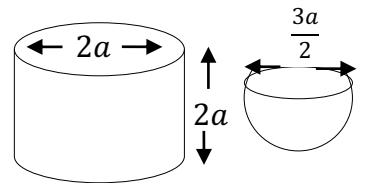
ප්‍රශ්න 5කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(01) ගයානී අත්පිට මුදලට රු. 70 000 ක් වටිනා ශීතකරණයක් මුලින් රු. 10 000 ක් ගෙවා ඉතිරිය වාරිකයක වටිනාකම රු. 4 400 වන සමාන මාසික වාරික 15 කින් ගෙවා නිම කරයි. පොලිය අය කරනු ලබන්නේ හීනවන ශේෂයට ක්‍රමයට නම් අය කර ඇති වාර්ෂික පොලි අනුපාතය සොයන්න.

(02) (a) විෂ්කම්භය $2a$ හා උස $2a$ වන සෘජු සහ සිලින්ඩරයක් සහ විෂ්කම්භය $\frac{3a}{2}$ වන අර්ධ ගෝලයක් රූපයේ දැක්වේ.

(i) අර්ධ ගෝලයේ පරිමාව a හා π ඇසුරෙන් සොයන්න.

(ii) සිලින්ඩරයේ පරිමාව a හා π ඇසුරෙන් ගණනය කරන්න.



අර්ධ ගෝලයේ පරිමාවට සමාන අර්ධ ගෝලයක් සිලින්ඩරයෙන් හාරා ඉවත් කර බෙහෙත් වංගෙඩියක් සකස් කර ගනු ලැබේ. සාදන බෙහෙත් වංගෙඩියේ පරිමාව $\frac{55}{32} \pi a^3$ බව පෙන්වන්න.

(b) $\frac{8.526}{(0.672)^2}$ ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

- (03) $y = x^2 - 2x - 4$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කළ x හා y හි අගය ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

- a) (i) $x = 1$ වන විට y හි අගය සොයන්න.
- (ii) x හා y අක්ෂ දිගේ කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක 1 ක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- b) **ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,**
- (i) ශ්‍රිතයේ හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියන්න.
- (ii) ශ්‍රිතයේ අගය සෘණ වන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.
- (iii) ශ්‍රිතය y අක්ෂය දිගේ ඒකක දෙකකින් ඉහළට ගෙන ගිය විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයේ අවම ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියන්න.
- (04) සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක සෘජුකෝණය අඩංගු පාද වල දිග x හා $x + 4$ වේ.
- (i) රූප සටහනක් ඇඳ මෙම දත්ත ලකුණු කරන්න.
- (ii) ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය 10 cm^2 ක් නම් x හි අගය $x^2 + 4x - 20 = 0$ සමීකරණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වන්න.
- (iii) සූත්‍ර භාවිතයෙන් හෝ අන්ක්‍රමයකින් ඉහත සමීකරණය විසඳා x සඳහා සුදුසු අගයක් යෝජනා කරන්න. ($\sqrt{6} = 2.4$ ලෙස ගන්න)
- (05) ප්‍රවාහන සමාගමක කළමණාකරු පවසන්නේ එක් දිනක දී 1 km ක දුර ප්‍රමාණයක් සඳහා බස් රථ 3ක් හා ත්‍රිවීලර් 4 ක් සඳහා රු.156 ක ඉන්ධන වියදමක් වැය වන බවය. තවත් දිනක දී බස් රථ 5 ක් හා ත්‍රිවීලර් 2 ක් සඳහා රු.148 ක් වැය වන බවය.
- i) ධාවනයට 1 km සඳහා බස් රථයකට රු. x ද ත්‍රිවීලරයකට රු. y ද වියදම් වන මුදල ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩ නගන්න.
- ii) එවා විසඳා බස් රථයක් හා ත්‍රිවීලර් රථයක් ධාවනය යෙදවීමට 1 km සඳහා වැය වෙන මුදල
- iii) එම සමාගම දිනක දී බස් රථ 20 ක් 300 km ක දුරක් ද ත්‍රිවීලර් 50 ක් 250 km ක දුරක් ද ධාවනය යෙදේ නම් එම සමාගම ඉන්ධන සඳහා දිනකට වැය කරන මුදල රු. 420 000 නොඉක්මවන බව පෙන්වන්න.
- (06) ග්‍රාමීය ජල යෝජනා ක්‍රමයකින් එක් දිනක් කුළ නිවෙස් 80 ක් සඳහා පරිභෝජනයට ලබා දෙන ජල පරිමාව පහත වගුවේ දැක්වේ.

ජල ප්‍රමාණය (ලීටර්)	8 - 12	13 - 17	18 - 22	23 - 27	28 - 32	33 - 37	38 - 42
නිවෙස් ගණන	3	5	20	28	14	7	3

- (i) වැඩිම නිවෙස් ගණනක් භාවිත කරන ජල පරිමාව දැක්වෙන පන්ති ප්‍රාන්තරය කුමක් ද?
- (ii) 23 - 27 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍ය ලෙස ගෙන නිවසක් දිනකදී පරිභෝජනය කළ ජල පරිමාව ආසන්න ලීටරයට සොයන්න.
- (iii) දිනකට ජලය 22 l කට වැඩියෙන් භාවිත කරන නිවෙස් ගණන මුළු නිවෙස් ගණනේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලියන්න.
- (iv) මාසයකදී මෙම යෝජනා ක්‍රමයේ භාවිත වන ජල පරිමාව නිමාණය කරන්න.

B කොටස

- ප්‍රශ්න 05 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

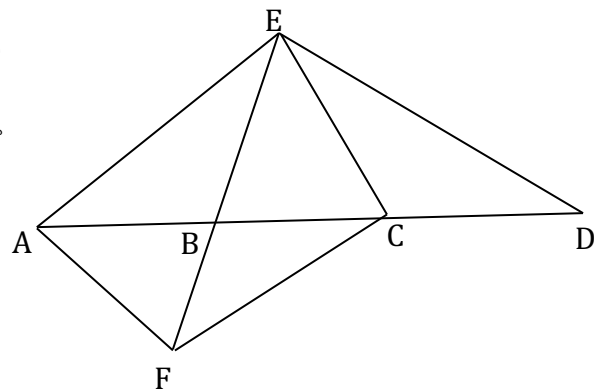
- (07) a) නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා තරගයේ මැරතන් තරගයට සහභාගි වී තරගය නිම කළ සියලු දෙනාටම තෑගි ප්‍රධානය කරයි. පළමු ස්ථානයට පොත් 46 ක පාර්සලයක් ද දෙවැන්නාට පොත් 43 ක් ද තෙවැන්නාට පොත් 40 ක් ද තරගය නිම කළ අවසන් ක්‍රීඩකයාට එක පොතක් සහිත පාර්සලයක් ද බෙදා දෙන ලදී. පොතක මිල රුපියල් 120 ක් නම් මෙම තරගයේ තෑගි සඳහා රුපියල් 45 120 ක් වැය කර ඇති බව ශ්‍රේෂ්ඨ පිළිබඳ සූත්‍ර භාවිතයෙන් පෙන්වන්න.
- b) මුල් පදය 1 ක් වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක 4 වන පදය -27 වේ. මෙම ශ්‍රේඪියේ පද 6 ක ඓක්‍ය සූත්‍ර භාවිතයෙන් සොයන්න.

- (08) පහත දැක්වෙන නිර්මාණ වලදී cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් , කවකටුව හා පැන්සල පමණක් භාවිතා කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.

- i) $AB = 8cm, \angle B = 90^\circ$ හා $BC = 4cm$ වූ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
- ii) A , B හා C හරහා යන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
- iii) A සහ C ලක්ෂ්‍ය වලට සමදුරින් පිහිටි වෘත්තය මත ලක්ෂ්‍ය P ලකුණු කරන්න.
- iv) $\angle BAC$ හි අගය මැන ලියන්න.
- v) $\angle BAC$ හා $\angle BPC$ අතර සම්බන්ධය හේතු දක්වමින් ලියන්න.

- (09) දී ඇති රූපයේ $AB = BC = CD$ ද EBF හා $ABCD$ සරල රේඛා වේ.

- i) පිළිතුරු පත්‍රයේ රූපය පිටපත් කරගෙන එහි දත්ත ලකුණු කරන්න.
- ii) හේතු දක්වමින් $\triangle DCE$ ත්‍රිකෝණයට වර්ගඵලයෙන් සමාන ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න.
- iii) EC සහ AF රේඛා සමාන්තර නම් $\triangle ABF$ හා $\triangle BEC$ ත්‍රිකෝණ අංගසම බව පෙන්වන්න.



- iv) $AECF$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.
- v) $\triangle DCE$ ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය $= \frac{1}{4} AECF$ සමාන්තරාස්‍රය බව පෙන්වන්න.

- (10) a) එක්තරා ක්‍රිකට් කණ්ඩායමක් තමන් සහභාගි වන තරගයකින් ජය ලැබීමේ සම්භාවිතාව $\frac{4}{7}$ කි. එම කණ්ඩායම තරග දෙකකට සහභාගි වේ.
- i) එම කණ්ඩායම තරග දෙකෙන් ජය හෝ පරාජය ලැබීම දැක්වීමට රූක්සටහනක් ඇඳ එහි සම්භාවිතා ලියන්න.
 - ii) අවස්ථා දෙක හිදී ම ජය ලැබීමේ සම්භාවිතාව
 - iii) අඩු තරමින් එක් අවස්ථාවක් වත් ජය ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

b) නිමාලී සහ අමාලී යන දෙදෙනා නිල් පාට ගවුම් දෙකක් සහ රතු පාට ගවුම් තුනක් ඇති පෙට්ටියකින් අහඹු ලෙස ගවුම් දෙකක් ගැනීමට තීරණය කළාය. නිමාලී අහඹු ලෙස ගවුමක් ඉවතට ගෙන එහි වර්ණය සටහන් කරගෙන ආපසු පෙට්ටියට දමන ලදී. අමාලී ද සසම්භාවී ලෙස ගවුමක් ඉවතට ගනී.

i) ඉහත ක්‍රියාකාරකමේ ලැබිය හැකි සියලු සිද්ධි කොටු ජාලයක දක්වන්න.

ii) නිමාලීට හෝ අමාලීට හෝ දෙදෙනාටම හෝ රතුපාට ගවුමක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(11) ABC සම පාද ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. BÂC සමච්ඡේදකය BC, P හි දී ද වෘත්තය , D හි දී ද හමුවේ. රූප සටහනක් ඇඳ දත්ත ලකුණු කරමින් $AP = \frac{3}{4} AD$ බව සාධනය කරන්න.

(12) $X\hat{P}Y = a^\circ$ නම් හේතු දක්වමින් පහත දැක්වෙන එක් එක් කෝණ a° ඇසුරෙන් ලියන්න.

- $X\hat{O}Y$
- $O\hat{X}Y$
- $X\hat{O}Y$ පරාවර්ත කෝණය
- $X\hat{R}Y$
- $X\hat{P}Y + X\hat{R}Y = 180^\circ$ බව පෙන්වන්න.

