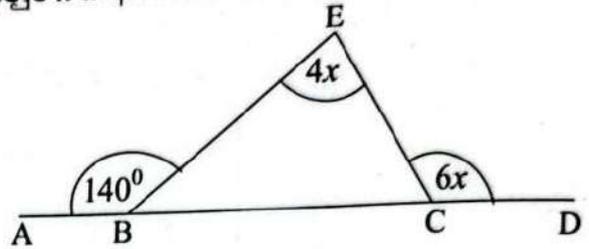


A කොටස

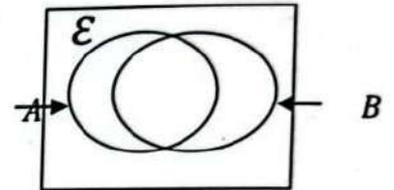
සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(01) වැට බදු අයකරනු ලබන භාණ්ඩයක් මිල දී ගැනීමේ දී පෙරේරා මහතාට රුපියල් 5 400 ක් ගෙවීමට සිදුවිය. වැට බදු රහිතව එහි මිල රුපියල් 4 500 ක් නම් ගෙවන ලද වැට බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(02) රූප සටහනේ AD සරල රේඛාවකි. දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

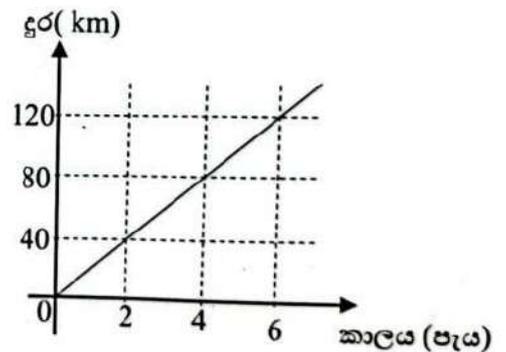


(03) දී ඇති වෙන්රූපයේ $A' \cap B'$ නිරූපනය කරන පෙදෙස අඳුරු කොට දක්වන්න.



(04) $2xy, 4xy^2$ හා $8x^2y$ යන විචිය ප්‍රකාශනවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

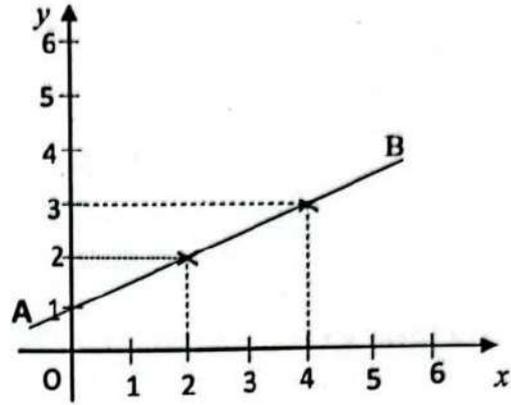
(05) එක්තරා මෝටර් රථයක් ගමන් කළ දුර හා ඒ සඳහා ගතවූ කාලය පිළිබඳව තොරතුරු ඇතුළත් දුර-කාල ප්‍රස්තාරයක් මෙහි දැක්වේ. ප්‍රස්තාරය අනුව මෝටර් රථයේ වේගය සොයන්න.



(06) $9.87 = 10^{0.9943}$ යන්න ලඝුගණක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.

(07) සාධක සොයන්න: $2x^2 - 18$

(08) කාටිසීය තලය මත ලකුණුකොට ඇති A ලක්ෂ්‍යය හා B ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයෙන් ලියන්න



(09) රූප සටහනේ ABCD සමචතුරස්‍රයක් වේ. දී ඇති තොරතුරුවලට අනුව ADX හා CDY ත්‍රිකෝණ අංශයම බව සාධනය කිරීමේ පියවර පහත දැක්වේ. එහි හිස්තැන් වලට ගැලපෙන දෑ ලියන්න.

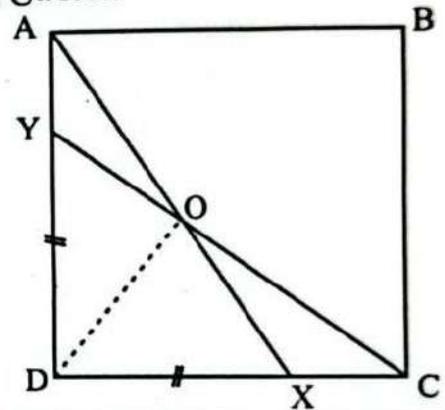
ADX හා CDY ත්‍රිකෝණ දෙකෙහි

AD = CD (-----)

DX = DY (දත්තය)

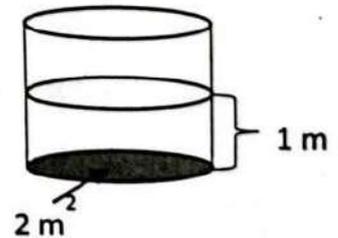
$\widehat{ADX} = \widehat{CDY}$ (පොදු කෝණය)

$\therefore ADX \Delta \equiv CDY \Delta$ (-----)



(10) විසඳන්න: $\frac{1}{2x} + \frac{3}{4x} = 1\frac{1}{4}$

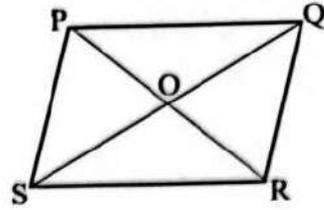
(11) ඒකාකාර සිඝ්‍රතාවයකින් ජලය ගලා එන නලයක් මගින් හරස්කඩ වර්ගඵලය 2 m^2 ක් වන සිලින්ඩරාකාර වෑකියක 1 m ක් උසට ජලය පිරවීම සඳහා මිනිත්තු 40 ක් ගතවේ. නලය දිගේ ජලය ගලා එන සිඝ්‍රතාවය මිනිත්තුවට ලීටරවලින් සොයන්න.



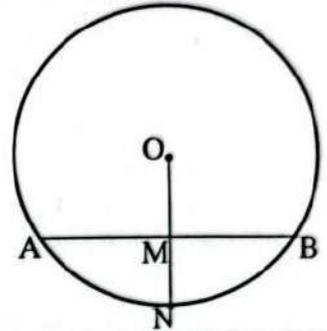
(12) $5x - 3 \leq 7$ යන අසමානතාව විසඳා ධන නිඛිලමය විසඳුම් කුලකය ලියා දක්වන්න.

(13) රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ PQRS සමාන්තරාස්‍රයකි. පහත වගුවේ එක් එක් ප්‍රකාශය නිවැරදි නම් එය ඉදිරියේ ඇති කොටුව තුළ \checkmark ලකුණක් වැරදි නම් එය ඉදිරියේ ඇති කොටුව තුළ \times ලකුණක් යොදන්න

PQ = SR හා PS // QR	
OP = $\frac{1}{2}$ PR	
SQ මගින් $\triangle PQR$ සමච්ඡේද කරයි.	



(14) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB ජ්‍යායෙහි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය M වේ. OM = 6 cm ද MN = 4 cm ද නම් AB ජ්‍යායේ දිග සොයන්න.



(15) සුළුකරන්න: $\frac{15a^2}{8b^2} \times \frac{4b}{5a}$

(16) දත්ත 30 කට අඩු සංඛ්‍යාත්මක දත්ත සමූහයක 9 වන අය ගණන තුන්වන වතුර්ථකය වේ. එම දත්ත සමූහයේ මුළු දත්ත ගණන සොයන්න.

(17) පහත දී ඇති වගුව ඇසුරින්

- (i) $\sqrt{45}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය ලියන්න.
- (ii) එමගින් $\sqrt{5}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය ද සොයන්න.

සංඛ්‍යාව	6.5	6.6	6.7	6.8
එම සංඛ්‍යාවේ වර්ගය	42.25	43.56	44.89	46.24

(18) රූප සටහනේ A, B, C හා D එකම සිරස් තලයක පිහිටි ලක්ෂ්‍ය වේ.

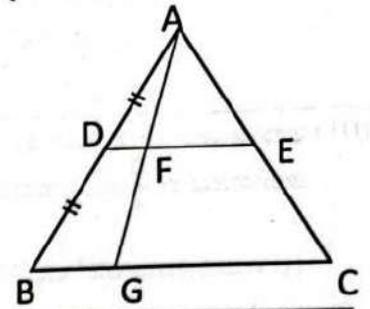
- (i) A ලක්ෂ්‍යයේ සිට නිරීක්ෂණය කළ විට C ලක්ෂ්‍යය පෙනෙන ආරෝහන කෝණය සොයන්න.
- (ii) C ලක්ෂ්‍යයේ සිට නිරීක්ෂණය කළ විට B ලක්ෂ්‍යය පෙනෙන අවරෝහන කෝණය සොයන්න.

(19) විසඳන්න: $3x(x - 3) = 0$

(20) රූප සටහනේ $ABC \Delta$ හි AB හා AC පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය D හා E වේ. තව ද $DE = 6 \text{ cm}$ වේ.

(i) BC හි දිග සොයන්න.

(ii) $AF = 4 \text{ cm}$ නම් GF හි දිග සොයන්න.



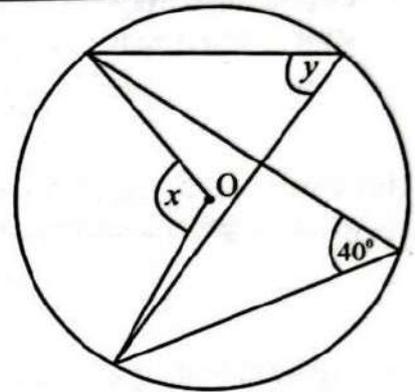
(21) පළමු පදය 9 ද පොදු අනුපාතය 3 ද වන ඉණේත්තර ශ්‍රේණියේ 10 වන පදය 3 හි බලයක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන්න.

5913

(22) O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයක් රූපයේ දැක්වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව

(i) x හි අගය සොයන්න.

(ii) y හි අගය සොයන්න.

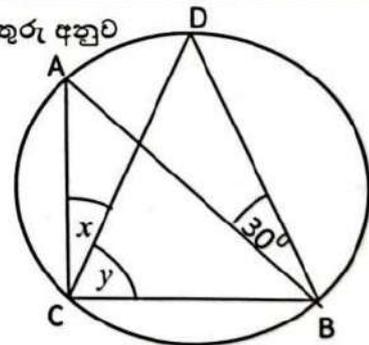


(23) 200 ට අඩු පිටු ගණනක් ඇති පොතක පිටුවල අංක යොදා ඇත්තේ $1, 2, 3, 4, 5, \dots$ ලෙස ය. මෙම පොතේ පිටුවක් අහඹු ලෙස නිරීක්ෂණය කළ විට එය ඉලක්කම් එකේ අංකයක් සහිත පිටුවක් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{15}$ කි. එම පොතේ මුළු පිටු ගණන සොයන්න.

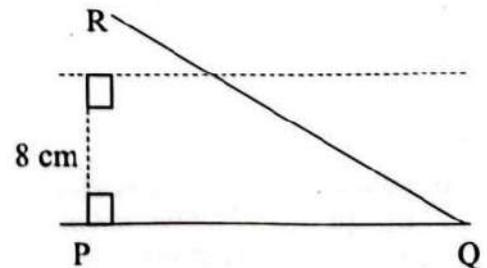
(24) AB විෂ්කම්භය වන වෘත්තයක් රූප සටහනේ දැක්වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව

(i) x හි අගය සොයන්න.

(ii) y හි අගය සොයන්න.



(25) රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරුවලට අනුව PQ ට 8 cm දුරින් ද Q හා R ට සමදුරින් ද පිහිටි D ලක්ෂ්‍යය සොයා ගන්නා ආකාරය මෙම රූපයෙහි ම දළ සටහනක් මගින් දක්වන්න.



B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(01) තොග වෙළඳ මහනෙකු අවු ගම්මිරිස් මිල දී ගෙන වියලා විකුණයි. රැස්කරගෙන තිබූ වියළි ගම්මිරිස් තොගයෙන් $\frac{3}{4}$ ක් අපනයනය කරන ලදී.

(i) අපනයනයෙන් පසු වියළි ගම්මිරිස් තොගයෙන් ඉතිරි භාගය කොපමණ ද?

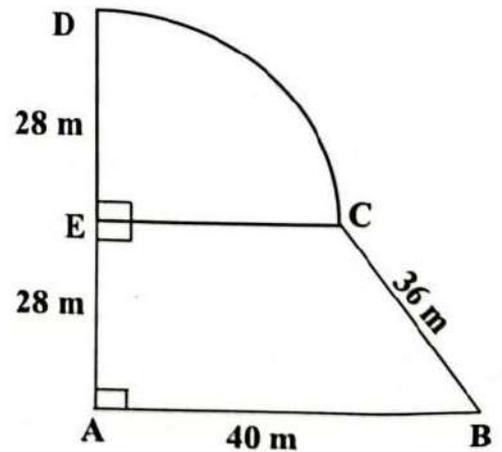
(ii) අපනයනයෙන් පසු ඉතිරි ගම්මිරිස් තොගයෙන් $\frac{1}{2}$ ක් ස්කන්ධය 1 kg වූ පැකට් සකසා දේශීය වෙළඳපොළට නිකුත් කරන ලදී. මුළු වියළි ගම්මිරිස් තොගයෙන් කොපමණ භාගයක් දේශීය වෙළඳ පොළට නිකුත් කරන ලද දැයි සොයන්න.

(iii) ඉන්පසු ඉතිරිව තිබූ වියළි ගම්මිරිස් ප්‍රමාණය 600 kg නම් වෙළෙන්ඳා රැස්කරගෙන තිබූ මුළු වියළි ගම්මිරිස් ප්‍රමාණය සොයන්න.

(iv) අවු ගම්මිරිස් වියළීමේ දී ඒවායේ ස්කන්ධය 3:1 අනුපාතයට අඩු වේ. අපනයනය සඳහා අවශ්‍ය වියළි ගම්මිරිස් තොගය ලබාගැනීමට කොපමණ අවු ගම්මිරිස් ප්‍රමාණයක් වියලා ගත යුතු දැයි සොයන්න.

(02) උද්‍යානයක අලංකරණය සඳහා සකසා ඇති මල්පාත්තියක බිම් සැකැස්මෙහි දළ සටහනක් මිනුම් සහිතව මෙහි දැක්වේ. එහි CDE වෘත්ත කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කොටසේ රෝස මල් වගාකොට තිබේ. ABCE ත්‍රිපිසියමක හැඩැති කොටසේ ඇත්තුරියන් වගාකොට තිබේ.

(ගණනය කිරීම් සඳහා π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)



(i) CD වාපයේ දිග සොයන්න.

(ii) මල්පාත්තියේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iii) මල්පාත්තියේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iv) කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කොටසේ වර්ගඵලයට සමාන වර්ගඵලයක් ඇති AD එක් මායිමක් වන ලෙස මල්පාත්තියට පිටතින් සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක ගඩොල් ඇල්ලීමට සැලසුම් කොට තිබේ. ගඩොල් ඇල්ලීමට සැලසුම් කළ කොටස මිනුම් සහිතව මෙම රූපයේ ම වෙන්කොට දක්වන්න.

A සමාගම

කොටසක වෙළඳපොළ මිල රු: 50 කි.
කොටසක වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම රු: 8 කි.

B සමාගම

කොටසක වෙළඳපොළ මිල රු: x කි.
කොටසක වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම රු: 10 කි.

(03) එක්තරා සමාගමේ දෙකක තොරතුරු මෙහි දැක්වේ.

(i) ව්‍යාපාරිකයෙක් A සමාගමේ කොටස් මිල දී ගැනීමට රුපියල් 120 000 ක් ආයෝජනය කළේ ය. ඔහු මිල දී ගත් කොටස් ගණන සොයන්න.

(ii) A සමාගමෙන් ඔහු ට ලැබෙන වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.

(iii) වර්ෂයක් අවසානයේ දී ව්‍යාපාරිකයා A සමාගමෙන් මිලදීගත් කොටස් සියල්ල විකිණීමෙන් රුපියල් 24 000 ක ප්‍රාග්ධන ලාභයක් ලබා ගන්නා ලද නම් කොටසක විකුණුම් මිල සොයන්න.

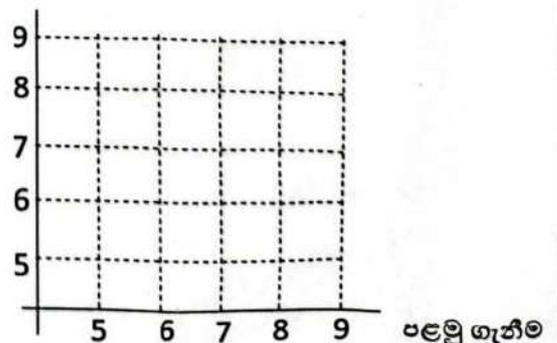
(iv) ඔහු A සමාගමේ වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම් මුදලත් A සමාගමේ කොටස් සියල්ල විකිණීමෙන් ලබාගන්නා ලද මුදලත් B සමාගමේ ආයෝජනය කිරීමෙන් රුපියල් 40 800 ක වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායමක් ලබාගනී. B සමාගමේ කොටසක වෙළඳ පොළ මිල සොයන්න.

(04) (a) 5, 6, 7, 8, සහ 9 ලෙස ඉලක්කම් ලියා ඇති හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන කාඩ්පත් කට්ටලයක් ඇත. ළමයෙක් මෙම කට්ටලයෙන් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගෙන එහි ඉලක්කම සටහන් කරගනී. ඔහු එය ආපසු කඩපත් කට්ටලයට දමා නැවතත් ඉන් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගෙන එහි ඉලක්කම ද සටහන් කර ගනී. පළමුව ලද ඉලක්කම දසස්ථානයේ ද දෙවනුව ලද ඉලක්කම එකස්ථානයේ ද පිහිටන ලෙස ඉලක්කම 2 හි සංඛ්‍යාවක් ලැබෙන සේ ඉලක්කම් සටහන් කරගන්නා ලදී.

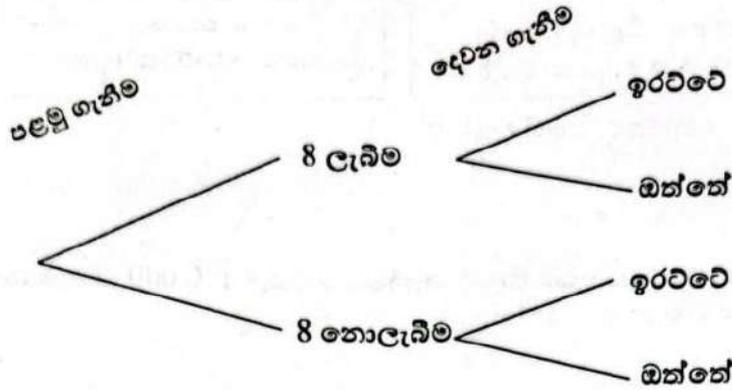
(i) ඉවතට ගන්නා ලද ඉලක්කම් දැක්වෙන නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැලෙහි X සලකුණ යොදා ලකුණු කරන්න.

(ii) සටහන් කළ සංඛ්‍යාව 7 න් පවත්ගන්නා ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

දෙවන ගැනීම



(b) (i) ඉහත (a) හි අහඹු පරීක්ෂණයේ පළමු ගැනීමේදී 8 ඉලක්කම නොලැබීමේ සම්භාවිතාව පහත අසම්පූර්ණ රූක් සටහනෙහි දක්වන්න.



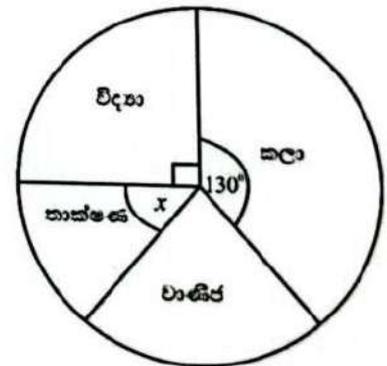
(ii) දෙවන ගැනීමේදී ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීම හෝ ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීම දැක්වෙන සේ රූක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

(iii) එමගින් පිළියෙළ කළ සංඛ්‍යාව 8 න් පටන් ගන්නා ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(05) එක්තරා විද්‍යාලයක 12 ශ්‍රේණියේ සිසුන් විෂය ධාරා තෝරා ගෙන ඇති ආකාරය පහත වගුවේ සහ වට ප්‍රස්තාරයේ අසම්පූර්ණ ලෙස දක්වා ඇත.

විෂය ධාරාව	කලා	වාණිජ	විද්‍යා	තාක්ෂණය
සිසුන් ගණන	16	18	12

(i) විද්‍යා විෂය ධාරාව තෝරාගත් සිසුන් සඳහා වෙන්කොට ඇති කේන්ද්‍රික කෝණය 90° ක් නම් එක් සිසුවෙකු නිරූපනය කරන කේන්ද්‍රික කෝණය සොයන්න.

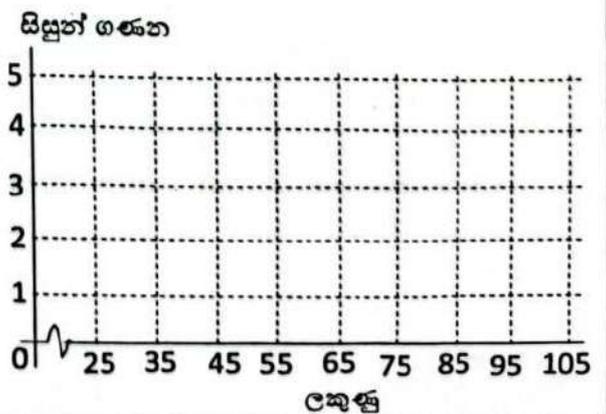


(ii) වට ප්‍රස්තාරයේ x හි අගය සොයන්න.

(iii) කලා විෂය ධාරාව තෝරාගත් සිසුන් ගණන සොයන්න.

(iv) විද්‍යා විෂය ධාරාව තෝරාගත් සිසුන් සඳහා පරීක්ෂණයක් පවත්වන ලදී. එහි දී සිසුන් ලබාගත් ලකුණු පහත වගුවේ දැක්වේ. ලබාගත් ලකුණු ඇසුරෙන් පහත ඇති දී ඇති අක්ෂ මත ජාල රේඛය ඇඳ එය මත සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය අඳින්න.

ලකුණු	35-45	45-55	55-65	65-95
සිසුන්ගණන	3	5	4	6



ජනරජ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 மத்திய மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
 DEPARTMENT OF EDUCATION - CENTRAL PROVINCE

II ශ්‍රේණිය දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024 32 S II

නම - ගණිතය - II කාලය පැය 3 යි

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි. අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න තීරණය කරගැනීමටත් යොදාගන්න.

- වැදගත් :- *
- * A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් හා B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
 - * ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක දක්වන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකම නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
 - * පතුලේ අරය r ද සාජු උස h ද වන සාජු වෘත්ත කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ද අරය r වූ සන ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3}\pi r^3$ ද වේ.

A කොටස 5808
 ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

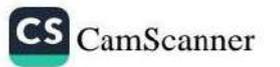
(01) රුපියල් 120 000 ක්වන පරිගණක යන්ත්‍රයක් අත්පිට මුදලට මිල දී ගැනීමේ දී 5% ක වට්ටමක් හිමි වේ. පහසු ගෙවීමේ ක්‍රමයට ද එම පරිගණක යන්ත්‍රය මිල දී ගත හැකිය. එහි දී වට්ටම් නොලැබෙන අතර හිත වන ශේෂ ක්‍රමයට පොළීය ගණනය කර රුපියල් 11 300 බැගින් වූ සමාන මාසික වාරික 12 ක් ගෙවිය යුතුය.

- (i) අවන්ත පහසු ගෙවීමේ ක්‍රමයට පරිගණක යන්ත්‍රය මිල දී ගනී නම් ඔහුට ගෙවීමට සිදුවන මුළු මුදල සොයන්න.
- (ii) බවන්ත 12% ක වාර්ෂික පොළියක් අය කරන මූල්‍ය ආයතනයකින් ඉහත පරිගණකය අත්පිට මුදලට මිල දී ගැනීමට අවශ්‍ය වන මුදල ණයට ලබාගෙන එය මිලට ගනී. වර්ෂය අවසානයේ දී ණය මුදල සහ පොළිය ගෙවා ණයෙන් නිදහස් වූයේ නම් ඔහුට අවන්තට වඩා රුපියල් 7 920 ක වාසියක් ලබාගත හැකි බව පෙන්වන්න.

(02) $y = f(x)$ නම් ශ්‍රිතයක x හි අගය කීපයකට අනුරූප y හි අගයන් දැක්වෙන අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක් වේ.

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	6	1	-2	-3	-2	6

- (i) සමමිතිය අනුව $x = 4$ වන විට y හි අගය සොයන්න.
- (ii) x හා y අක්ෂ දෙකෙහිම කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් දැක්වෙන පරිමාණයට ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- (iii) ඔබ ඇදී ප්‍රස්තාරයේ හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියන්න.
- (iv) දී ඇති වර්ගජ ශ්‍රිතයේ සමීකරණය $y = (x + a)^2 + b$ ආකාරයෙන් ප්‍රකාශ කොට a හා b හි අගය වෙන් වෙන්ම සොයන්න.
- (v) $y = 0$ වන x හි අගයන් ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් සොයා එනගින් $\sqrt{3}$ හි අගය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.



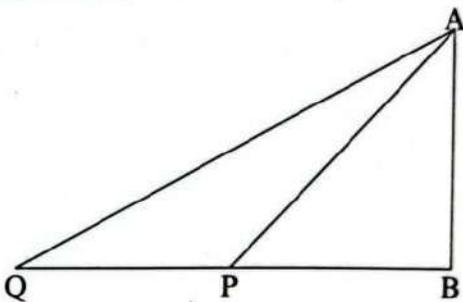
(03) (a) විමාලි ළහත් අමාලි ළහත් යම් යම් මුදල් ප්‍රමාණ තිබේ. විමාලි ළහ ඇති මුදලේ තුන්ගුණය අමාලි ළහ ඇති මුදලේ දෙගුණයට සමාන වේ. අමාලි ළහ ඇති මුදලින් රුපියල් 25 ක් විමාලිට ලබාදෙන ලදී. එවිට දෙදෙනා ළහ ඇති මුදල් ප්‍රමාණ සමාන වේ.

(i) විමාලි ළහ ඇති මුදල රුපියල් x ද අමාලි ළහ ඇති මුදල රුපියල් y ද ලෙස ගෙන x හා y ඇතුළත් සමීකරණ දෙකක් ගොඩනගන්න.

(ii) එම සමීකරණ යුගල විසඳීමෙන් විමාලි ළහ ඇති මුදලත් අමාලි ළහ ඇති මුදලත් වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) $11 - 2x \geq 7$ යන අසමානතාව තෘප්ත කරන විශාලතම ධන නිඛිලමය විසඳුම සොයන්න.

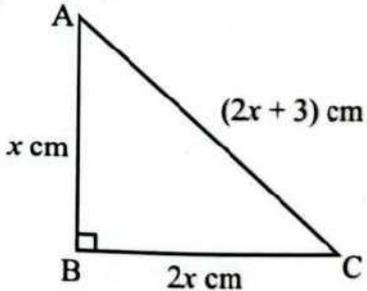
(04) (a) AB නම් සිරස් කුලුණක පාමුල (B) වේ. කුලුණ පාමුල සිට තිරස් බිමෙහි 80 m දුරින් පිහිටි P නම් ස්ථානයක සිට නිරීක්ෂණය කළ විට කුලුණ මුදුන (A) 48° ක ආරෝහන කෝණයකින් පෙනේ. නිරීක්ෂකයාගේ උස නොසලකා හරින්න.



- (i) දී ඇති දළ සටහන පිටපත් කොට එහි දත්ත ඇතුළත් කරන්න.
- (ii) 1: 1 000 පරිමාණයට පරිමාණ රූපයක් ඇඳීමෙන් කුලුණේ සැබෑ උස සොයන්න.
- (iii) නිරීක්ෂකයා P සිට 40 m ක් BP ඔස්සේ කුලුණෙන් ඉවතට ගමන් කොට Q නම් ස්ථානයට පැමිණ නැවත නිරීක්ෂණය කළ විට කුලුණේ මුදුන පෙනෙන ආරෝහන කෝණය සොයන්න.

(b) X නම් ස්ථානයක සිට නිරීක්ෂණය කළ විට 040° ක දිශංශයකින් හා 50 m ක් දුරින් T නම් ස්ථානය පෙනේ. තොරතුරු දළසටහනක දක්වා T ස්ථානයේ සිට නිරීක්ෂණය කළ විට X ස්ථානය පෙනෙන දිශංශය සොයන්න.

(05) ABC ත්‍රිකෝණයේ $\angle C = 90^\circ$ ද $AB = x$ cm ද $BC = 2x$ cm ද $AC = (2x + 3)$ cm ද වේ. x මගින් $x^2 - 12x - 9 = 0$ සමීකරණය සැපිරෙන බව පෙන්වා $\sqrt{5} = 2.24$ නම් AC පාදයේ දිග ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.



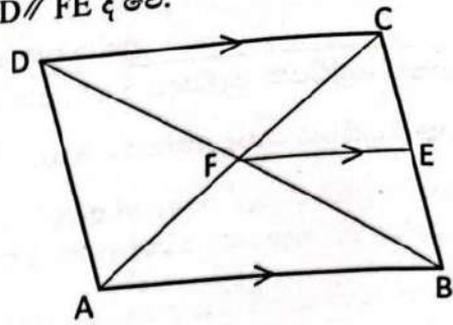
(06) විදුලිය ඇති නිවාස 100 ක මාසික විදුලි බිල අනුව පරිභෝජනය කරන ලද විදුලි ඒකක ගණන පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වගුවේ දැක්වේ. (මෙහි 45-55 යනු 45 ට සමාන හෝ ඊට වැඩි හෝ 55 ට අඩු යන්නයි.)

විදුලි ඒකක ගණන	45-55	55-65	65-75	75-85	85-95	95-105	105-115
නිවාස ගණන	10	13	15	23	14	13	12

- (i) ඉහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ මාන පංතිය ලියන්න.
- (ii) මාන පංතියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ලෙස ගෙන හෝ අන් ක්‍රමයකින් හෝ නිවසක පරිභෝජනය කරන මාසික මධ්‍යන්‍යය විදුලි ඒකක ගණන සොයන්න.
- (iii) විදුලි ඒකකයක නිෂ්පාදන වියදම රුපියල් 15 කි. මෙම නිවාස 100 සඳහා විදුලිය නිෂ්පාදනයට වර්ෂයකට වැය වන මුදල සොයන්න.

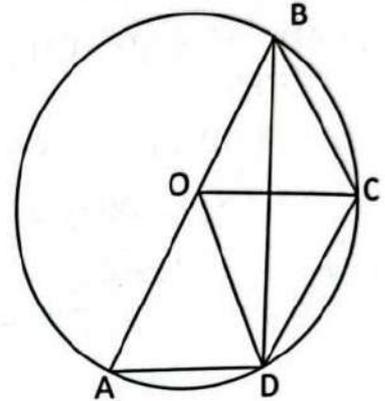
(10) දී ඇති රූපයේ BC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය E ද $AB \parallel FE$ ද $CD \parallel FE$ ද වේ.

- (i) $AF = CF$ වීමට හේතුව ලියන්න.
- (ii) $AB = CD$ බව පෙන්වන්න.
- (iii) $DCF \Delta \equiv ABF \Delta$ බව පෙන්වන්න.
- (iv) ABCD සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.



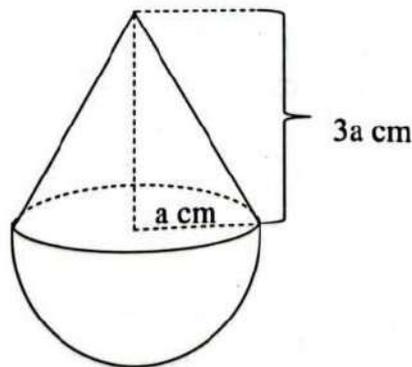
(11) රූප සටහනේ O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ AB වෘත්තමිභය වේ. $A\hat{O}D = C\hat{O}D$ ද වේ.

- (i) BD මගින් $O\hat{B}C$ සමවෘත්තයක වන බව සාධනය කරන්න.
- (ii) $C\hat{B}D = 90^\circ - O\hat{A}D$ බව සාධනය කරන්න.
- (iii) $AD = 5 \text{ cm}$ ද $BD = 12 \text{ cm}$ ද නම් OB දිග සොයන්න.



(12) රූප සටහනේ දැක්වෙන සේ අරය a cm ද උස එමෙන් තුන්ගුණයක් ද වන සන කේතුවකට අරය a cm වන සන අර්ධ ගෝලයක් සම්බන්ධ කිරීමෙන් සංයුක්ත සන වස්තුවක් පිළියෙළ කොට තිබේ. එය තනා ඇති ද්‍රව්‍ය උණු කොට අපතේ නොයන ලෙස අරය r වූ සර්වසම සන ගෝල 5 ක් පිළියෙළ කරන ලදී.

$r = \frac{a}{\sqrt[3]{4}}$ බව පෙන්වා, $a = 8.75 \text{ cm}$ නම් ලඝුගණක වග භාවිතයෙන් හි r අගය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.



B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(07) සමාන්තර ශ්‍රේණියක මුල්පදය 5 වේ. එම ශ්‍රේණියේ 6 වන පදයට 10 ක් එකතුකළ විට 11 වන පදය ලැබේ.

(i) ඉහත ශ්‍රේණියේ පොදු අන්තරය සොයන්න.

(ii) ඉහත ශ්‍රේණියේ මුල් පදයෙන් පටන් ගෙන පද n ගණනක එකතුව $n^2 + 4n$ මගින් ලැබෙන බව පෙන්වා මුල්පදයෙන් පටන් ගෙන කොපමණ පද ගණනක එකතුව 96 ක් වේ දැයි සොයන්න.

(08) පහත දැක්වෙන ජ්‍යාමිතික නිර්මාණ සඳහා cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් සහ කවකටුව පමණක් භාවිත කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලි ව ඇඳිය යුතු වේ.

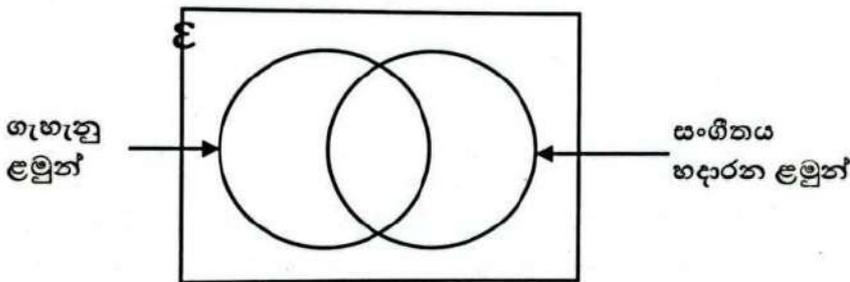
(i) $AB = 8 \text{ cm}$ ද $BC = 4 \text{ cm}$ ද $\angle B = 120^\circ$ ද වන $\triangle ABC$ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) $\angle CAD = 30^\circ$ ද $AD = CD$ ද වන පරිදි D ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කොට $ABCD$ චතුරස්‍රය නිර්මාණය කරන්න.

(iii) B හිදී AB ට ලම්බයක් නිර්මාණය කොට එයට AC හමුවන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න.

(iv) O කේන්ද්‍රය ද OB අරය ද වන වෘත්තය නිර්මාණය කොට එහි අරය මැන ලියන්න.

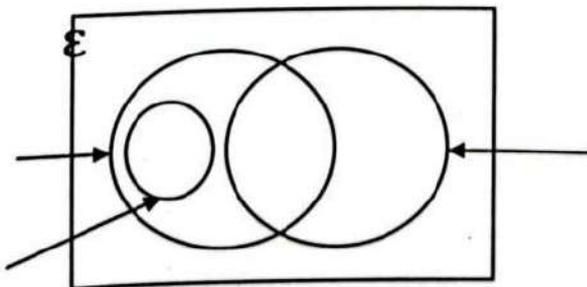
(09) 11 ශ්‍රේණිය පංතියක සිසුන් 45 දෙනෙක් සිටිති. ඉන් 25 දෙනෙකු ගැහැනු ළමුන් වේ. එම පංතියේ සංගීතය හදාරන ළමුන් ගණන 15 කි. සංගීතය හදාරන්නේ නැති පිරිමි ළමුන් ගණන ද 15 කි.



(i) මෙම වෙන් රූපය පිටපත් කොට දී ඇති තොරතුරු ඇතුළත් කරන්න.

(ii) මෙම පංතියේ සංගීතය හදාරන ගැහැනු ළමුන් ගණන සොයන්න.

(iii) පංතියේ සංගීතය හදාරන්නේ නැති ගැහැනු ළමුන්ගෙන් 8 දෙනෙකු පමණක් ගෘහවිද්‍යාව හදාරන්නේ නම් පහත වෙන් රූපය පිටපත් කොට කුලක සුදුසු ලෙස නම් කර දත්ත ඇතුළත් කරන්න.



(iv) පංතියේ සංගීතය හෝ ගෘහවිද්‍යාව හෝ හදාරන්නේ නැති ගැහැනු ළමුන් ගණන සොයන්න.