සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மத்திய மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education Central Province

11 ශ්‍රේණිය	අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2018	32	S	I

ගණිතය I

කාලය පැය දෙකයි

විභාග අංකය :

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

....

නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත්

- මෙම පිටුවේත්, තුන්වැනි පිටුවේත් නියමිත ස්ථානවල ඔබේ **විභාග අංකය** නිවැරදිව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
- පිළිතුරත් එම පිළිතුර ලබාගත් ආකාරයත් ඒ ඒ ප්‍රශ්නයට යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** දැක්වීම අවශ්‍යය.

A කොටසෙහි
අංක 1 සිට 25 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගින් ද

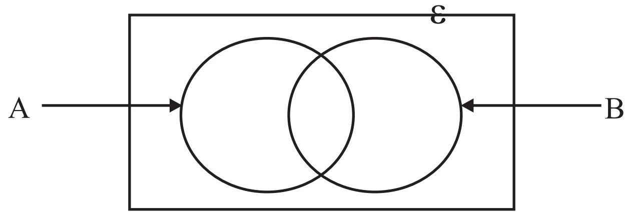
B කොටසෙහි
එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.		
ප්‍රශ්න අංකය		ලකුණු
A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	මුළු එකතුව	
.... ලකුණු කළේ		.... සංකේත අංකය
.... පරීක්ෂා කළේ		.... සංකේත අංකය
.... ගණිත පරීක්ෂක		.... සංකේත අංකය
.... ප්‍රධාන පරීක්ෂක		.... සංකේත අංකය

A කොටස

(01) පළාත් පාලන ආයතනයක් 6% ක වරිපනම් අයකරයි. තක්සේරු වටිනාකම රු. 30,000 ක් වූ නිවසක් සඳහා වර්ෂයකට ගෙවන වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

(02) දී ඇති වෙන් රූප සටහනෙහි $A \cap B'$ දැක්වෙන ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.



(03) පස් කණ්ඩියක් කපා ඉවත් කිරීම සඳහා මිනිසුන් 5 දෙනෙකුට දින 04 ක් ගතවේ. දින 03 ක් ගත වූ පසු නිම කිරීමට ඉතිරි වැඩ කොටස මිනිස් දින වලින් සොයන්න.

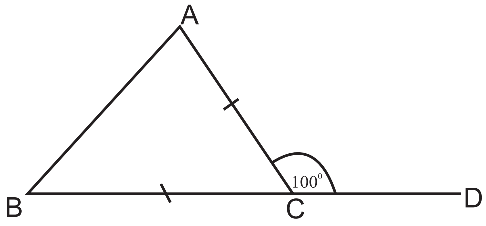
(04) $(x+1), (2x+3), (3x+5)$ යනු සමාන්තර ශ්‍රේඪීගත අනුයාත පද තුනකි.

i. පොදු අන්තරය සොයන්න.

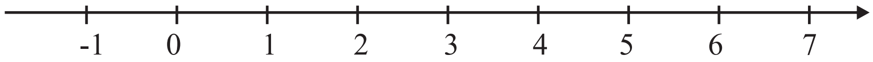
ii. ඊළඟ පදය ලියන්න.

(05) සුළු කරන්න. $\frac{6}{x} \div \frac{2}{x^2}$

(06) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් $A\hat{B}C$ අගය සොයන්න.

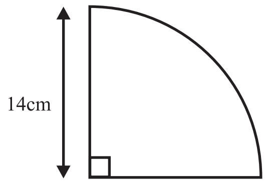


(07) $3x-12 \le 0$ අසමානතාවය විසඳා, විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත දක්වන්න.

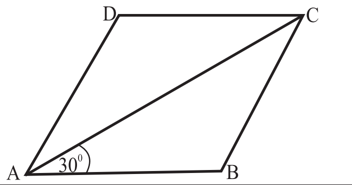


(08) ඒකාකාර සීඝ්‍රතාවයකින් ජලය පිටවන නලයකින් පැය 01 කදී ජලය ලීටර් 1200 ක් පිටවූයේ නම්, නලය තුළින් ජලය ගලා ඒමේ සීඝ්‍රතාවය මිනිත්තුවට ලීටර් වලින් සොයන්න.

(09) අරය 14cm වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය සොයන්න.



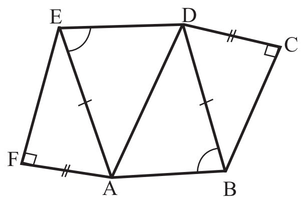
(10) ABCD රොම්බසයකි. $A\hat{D}C$ අගය සොයන්න



(11) 12, 14, 15, 18, 19, 22, 24, 27, 30, 32, 35 සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය සොයන්න.

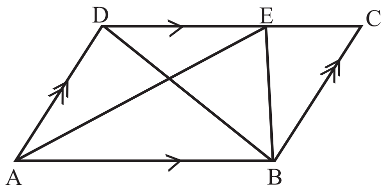
(12) i. අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගල නම් කරන්න.

ii. අංගසම වන අවස්ථාව ලියා දක්වන්න.



(13) $X^2+4x+1+k=(x+p)^2$ වේ. k හා p සඳහා අගයන් ලියන්න.

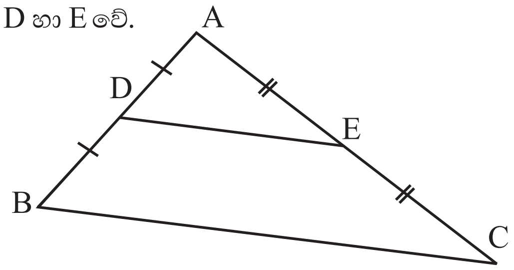
(14) i. ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ හා ABE ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵල අතර සම්බන්ධය ලියන්න.



ii. ABD හා ABE ත්‍රිකෝණ වල වර්ගඵල අතර සම්බන්ධය ලියන්න.

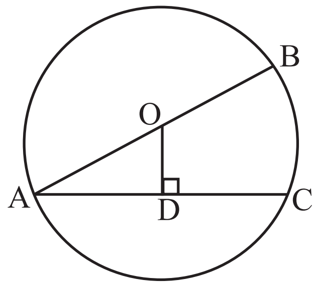
(15) $\sin\theta = 0.6$ නම්, $\tan\theta$ හි අගය සොයන්න.

(16) ABC ත්‍රිකෝණයේ AB හා AC පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය පිළිවෙලින් D හා E වේ.
BC හා DE අතර පවතින සම්බන්ධතා 02 ක් ලියන්න.



(17) කුඩා පොදු ගුණාකාරය $15x^2y$ වන වීජීය පද යුගල පහත සඳහන් යුගල වලින් තෝරන්න.
i. $(3x^2, 5y)$ ii. $(3x, 15y)$ iii. $(3xy, 5x^2)$ iv. $(5xy, 15y)$

(18) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB විශ්කම්භය 20 cm ක් ද AC ජ්‍යාය 16 cm ක් ද වේ.
OD වල දිග ලියන්න.



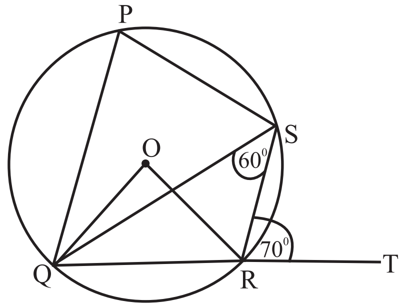
(19) (0,2) හා (4,0) ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවේ,
i. අනුක්‍රමණය සොයන්න.

ii. සමීකරණය ලියන්න.

(20) පතුලේ විශ්කම්භය 14 cm ද, පරිමාව 308 cm^3 ද, වන ඍජු කේතුවක උස සොයන්න.
(අරය r හා උස h වන කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ හා $\pi = \frac{22}{7}$ වේ.)

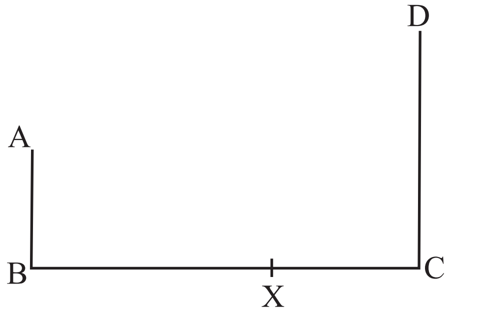
(21) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක PQRS වෘත්ත චතුරස්‍රයකි. QR පාදය T තෙක් දික්කර ඇත.
$S\hat{R}T = 70^0$ හා $Q\hat{S}R = 60^0$ වේ.

i. $Q\hat{P}S$ අගය සොයන්න.



ii. $Q\hat{O}R$ අගය සොයන්න.

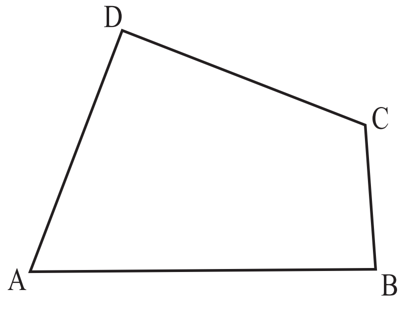
(22) A සිට X හි අවරෝහණ කෝණය 40^0 කි. X සිට D හි ආරෝහණ කෝණය 65^0 කි. ඉහත දත්ත රූප සටහනේ දක්වන්න.



(23) $5m - 3n = 16$
$m + n = 8$ විසඳීමෙන් තොරව (m-n) හි අගය සොයන්න.

(24) නියැදි අවකාශය = {පූර්ණ සංඛ්‍යාවකි, $0 < x \leq 10$} ද A = {0ත් 10 ත් අතර ප්‍රථමක සංඛ්‍යා} ද නම් අහඹු ලෙස සංඛ්‍යාවක් ගත්විට එය ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

(25) ABCD චතුරස්‍රයේ AB හා AD පාද 2 ට සමදුරින් හා DC මත E ලක්ෂ්‍ය පිහිටුවීමට, අවශ්‍ය නිර්මාණ රේඛා දළ රූපසටහනේ දක්වන්න.



B කොටස

* ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

(01) වෙළෙන්දෙක් තම කඩය සඳහා ගෙන ගිය මුදලින් $\frac{1}{3}$ ක් ,පළතුරු මිලදී ගැනීමට ද, ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ ක් එළවළු මිලදී ගැනීම සඳහා ද ඉතිරිය සිල්ලර බඩු මිලදී ගැනීම සඳහා ද යොදවන ලදී.

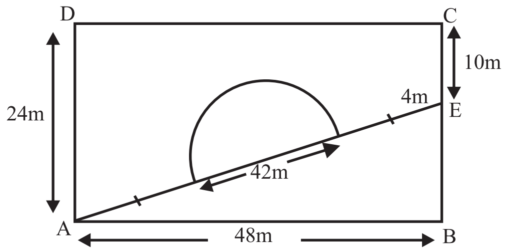
i. පළතුරු මිලදී ගැනීමෙන් පසු මුදලින් ඉතිරි වූ භාගය කොපමණද?

ii. එළවළු මිලදී ගැනීම සඳහා මුදලින් කොපමණ භාගයක් වියදම් කළේ දැයි සොයන්න.

iii. පළතුරු හා එළවළු මිලදී ගැනීමට යෙදවූ මුදලත්, සිල්ලර බඩු මිලදී ගැනීමට යෙදවූ මුදලත් අතර සම්බන්ධතාවය ගොඩනගන්න.

iv. එළවළු මිලදී ගැනීම සඳහා යෙදවූ මුදල රුපියල් 2400/= ක් නම් සිල්ලර බඩු මිලදී ගැනීමට යෙදවූ මුදල සොයන්න.

(02) උද්‍යානයක 48m දිග 24m පළල සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිමක රූපයේ දැක්වෙන පරිදි හැඩතල දක්වා ඇත. ත්‍රිකෝණාකාර කොටසේ හා අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ මල් වවා ඇත. ඉතිරි කොටසේ තණකොළ වවා ඇත.



i. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ චාප දිග සොයන්න.

ii. මල් වවා ඇති බිම් කොටස වටා වැටක් යොදා ඇත. වැටේ දිග සොයන්න.

iii. තණකොළ වවා ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iv. ABE ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලයට සමාන වූද, සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩයක් ලැබෙන සේද ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයට පිටතින්, AB පාදයක් වන සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක තණකොළ වවන්නේ නම් එහි පළල සොයා ඉහත රූපයේම දළ සටහනක් අඳින්න.

(03) a). රාජ්‍ය සේවකයෙකු 8% ක වාර්ෂික සුළු පොලියට රුපියල් 200 000 ක ණය මුදලක් ලබාගනී.

i. වසර 2 ක් අවසානයේ ගෙවිය යුතු පොලිය ගණනය කරන්න.

ii. වසර 2 අවසානයේ ගෙවිය යුතු මුළු මුදල සොයන්න.

b). ඉහත සඳහන් ණය මුදල 12% ක වාර්ෂික වැල් පොලියක් ගෙවන ස්ථිර තැම්පතුවක තැම්පත් කරයි.

i. වසර 2 අවසානයේ ලැබෙන මුළු මුදල සොයන්න.

ii. වසර 2 ක අවසානයේ ඔහු ලබන ලාභය සොයන්න.

(04) ගණිතය II පත්‍රයේ B කොටසේ ඇති ජ්‍යාමිතික ප්‍රශ්න 3 ට පිළිතුරු සැපයීමෙන් සිසුන් 60 දෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳ සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

ලකුණු	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
සිසුන් ගණන	___	___	15	12	9	4

(5-10 යනු $5 \leq x < 10$ වේ.)

i. 0-5 හා 5-10 පරාසයන් තුළ ලකුණු ලබාගත් සිසුන් ගණන සමාන නම් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. වගුව ඇසුරින් දෙන ලද කොටු ජාලය මත ජාල රේඛය අඳින්න.

iii. ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය අඳින්න.

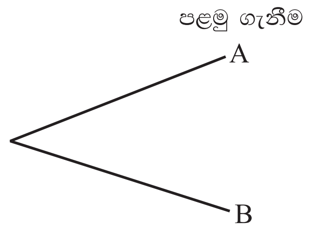
(05) a. මල්ලක පළමු පහේ ගුණාකාර ලියන ලද සර්වසම කාඩ්පත් 6 ක් ඇත. මල්ලට අත දමා අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ගෙන එහි අංකය සටහන් කරගෙන එය මල්ලට දමා නැවතත් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ගනු ලැබේ.

i. සියලු ප්‍රතිඵල කොටු ජාලය මත ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්තාරයකින් දක්වන්න.

ii. කාඩ්පත් දෙකම 10 යේ ගුණාකාරයක් වීම ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්ථාරයේ ලකුණු කර සම්භාවිතාව සොයන්න.

b. ඉහත පරීක්ෂණයේ පළමුව ගන්නා ලද කාඩ්පත මල්ලට නොදමා නැවතත් කාඩ්පතක් අහඹු ලෙස ගන්නේ නම්,

i. පිටතට ගත් කාඩ්පත 5 ගුණාකාරයක් පමණක් වීමේ ප්‍රතිඵලය A ද, 10 යේ ගුණාකාරයක් වීමේ ප්‍රතිඵලය B ද ලෙස ගෙන පහත දැක්වෙන රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



ii. රුක් සටහන ඇසුරින් එක් අවස්ථාවකදී පමණක් 5 ගුණාකාරයක් පමණක් ලැබීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மத்திய மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education Central Province

11 ශ්‍රේණිය   අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2018   32 S II

ගණිතය II

කාලය පැය 03 යි

සැලකිය යුතුයි.

* A කොටසින් ප්‍රශ්න 05 කටත් B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කටත් පිළිතුරු සපයන්න.
* සෑම ප්‍රශ්නයක් සඳහාම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
* ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාල **පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** ලියා දක්වන්න.
* අරය r හා උස h වන සෘජු සන සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ ද,
  අරය r හා සෘජු උස h වන සන කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ද,
  අරය r වන සන ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3}\pi r^3$ ද වේ.

A - කොටස

(01) a). ශ්‍රිතයක ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම සඳහා x හා y අගයන් ඇතුළත් සම්පූර්ණ කළ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y	7	2	-1	-2	-1	2	7

i. වගුවේ අගයයන් අනුව, ශ්‍රිතයේ සමීකරණය $y=(x+a)^2+b$ ආකාරයට ලියන්න.

ii. x හා y අක්ෂ වල කුඩා බෙදුම් 10 කින් (2cm) ඒකක 1 ක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය යොදා ගනිමින් ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

b). ප්‍රස්ථාරය භාවිතයෙන් පහත දී ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. ශ්‍රිතය සෘණව අගය අඩුවන x හි අගය පරාසය ලියන්න.

ii. ශ්‍රිතයේ මූල සොයන්න.

iii. ප්‍රස්ථාරය ඒකක 2 ක් වම්පසට උත්තාරණය කළේ නම් ලැබෙන ප්‍රස්ථාරයේ ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

(02) දිනක 0800 වේලාවේ සිට 1600 වේලාව දක්වා කාල පරාසය තුළ නගරයට ප්‍රධාන මාර්ගයක් ඔස්සේ පැමිණි වාහන නවතා තැබූ මිනිත්තු ගණන හා එම කාලය තුළ නවතා තැබූ වාහන ගණන පහත දැක්වේ.

කාලය (මිනිත්තු)	0-30	30-60	60-90	90-120	120-150	150-180	180-210	210-240
මෝටර් රථ ගණන	35	40	50	60	70	65	45	35

i. වැඩිම වාහන සංඛ්‍යාවක් නවතා තැබුවේ කුමන කාල පරතරයක් තුළදී ද?

ii. 0800 වේලාවේ සිට 1600 වේලාව දක්වා නවාතැන්පලට පැමිණි වාහන සංඛ්‍යාව සොයන්න.

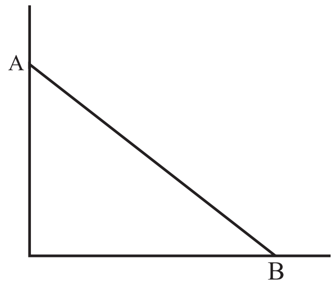
iii. මිනිත්තු 120-150 කාල පරතරය තුළ නවතා තැබූ වාහන ගණනට අදාළ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යනය ලෙස ගෙන වාහනයක් නවාතා තැබූ මධ්‍යන්‍ය කාලය ආසන්න මිනිත්තුවට සොයන්න.

iv. පැයක කාලයක් සඳහා හෝ පැයක කාලයකින් කොටසක් සඳහා නවාතැන්පොලේ නවතා තැබීමට රුපියල් 30 ක මුදලක් අය කරයි නම්, එක් වාහනයක් සඳහා අය කරන මධ්‍යන්‍ය මුදල කීයද?

v. එම කාල පරාසය තුළ ලැබෙතැයි අපේක්ෂිත මුදල සොයන්න.

(03) වර්ෂයකට රුපියල් 5 ක ලාභාංශයක් ගෙවන සමාගමක වෙළඳපොල මිල රුපියල් 30 ක් වූ කොටස් මිලදී ගැනීමට ව්‍යාපාරිකයෙක් රුපියල් 600 000 ආයෝජනය කරයි. වර්ෂය අවසානයේ දී ලාභාංශ ආදායම ලැබීමෙන් පසු එම සමාගමේ කොටස් විකුණා ලත් මුදලත් ලාභාංශ ආදායමත් යොදවා වර්ෂයකට රුපියල් 6 ක ලාභාංශයක් ගෙවන සමාගමක වෙළඳපොල මිල රුපියල් 50 ක් වන අවස්ථාවේ වෙනත් සමාගමක කොටස් මිලදී ගැනීමෙන් ලාභාංශ ආදායම පෙර සමාගමේ ලාභාංශ ආදායමට වඩා රුපියල් 20000 කින් වැඩි වූයේ නම්, පළමු සමාගමේ කොටස් විකුණූ අවස්ථාවේ කොටසක වෙළඳපොල මිල සොයන්න.

(04) a. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි 5m දිග AB හිනිමගක් A කෙළවර සිරස් බිත්තියකට හේත්තු කර හිනිමගේ B කෙළවර බිත්තියේ පාමුල සිට යම් දුරකින් තබා ඇත. හිනිමග තිරස් පොළව සමග $32^0 45'$ ක කෝණයක් සාදයි.



i. රූපය පිටපත් කරගෙන දත්ත ඇතුළත් කරන්න.

ii. හිනිමග බිත්තිය පාමුල සිට කොපමණ උසකින් බිත්තියට හේත්තු කොට ඇත්දැයි ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත ඇසුරෙන් පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

b). හිනිමග දිගේ නැගීම සඳහා එහි සමතුලිත බව රැකගැනීමට පළමුව බිත්තියට හේත්තු කර තිබූ ස්ථානයට වඩා 1.5 m ක් උසකින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකට හේත්තු කරන ලදි.

i. එම අවස්ථාව පළමු රූපයේ ම දත්ත සහිතව ලකුණු කරන්න.

ii. දෙවන අවස්ථාවේ හිනිමග හා තිරස් පොළව අතර කෝණය සොයන්න.

(05) A හා B සමාන න්‍යාස වේ.

$$A = \begin{pmatrix} 8 & 0 \\ 4x-3y & x \end{pmatrix}_{2x2} \qquad B = \begin{pmatrix} 3x+2y & 0 \\ 22 & x \end{pmatrix}_{2x2}$$

i. සමාන න්‍යාස වල තිබෙන ලක්ෂණ යොදා ගනිමින් සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.

ii. එම සමීකරණ විසඳීමෙන් x හා y වල අගයයන් සොයන්න.

iii. x හා y අගයයන් ඇසුරින් A හා B න්‍යාසවල අවයව සංඛ්‍යාත්මකව දක්වන්න.

(06) i. $\frac{1}{x} + \frac{3}{x-2} = 2$ සමීකරණය විසඳීමෙන් $x^2-4x+1=0$ වන වර්ගජ සමීකරණය ලැබෙන බව පෙන්වන්න.

ii. $x^2-4x+1=0$ හි විසඳුම් වර්ග පූර්ණයෙන් හෝ වෙනත් ක්‍රමයකින් ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට නිවරදිව සොයන්න.

B - කොටස

(07) a). ප්‍රදර්ශන භූමියක තිබූ වෘත්තාකාර අඩ කව පුවරුවක විවිධ වර්ණයෙන් යුත් බල්බ අල්ලා ඇත්තේ අර්ධ වෘත්තාකාර හැඩයක් ලැබෙන පරිදිය.
පළමු කවයේ රතු බල්බ 8 ක් ද , දෙවන කවයේ රතු බල්බ 15 ක් ද, තුන්වන කවයේ රතු බල්බ 22 ක් ද, වශයෙන් රතු බල්බ අල්ලා ඇත.

i. එහි 12 වන කවයේ ඇති රතු බල්බ ගණන සූත්‍ර භාවිතයෙන් සොයන්න.

ii. එම පුවරුවේ අර්ධ වෘත්තාකාර කව 20 ක් පවතී නම්, අල්ලා ඇති මුළු රතු බල්බ ගණන සොයන්න.

b). ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක දෙවන පදය 75 ද, පස්වන පදය 2025 ද නම්, ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියේ පොදු අනුපාතය සොයන්න.

(08) කවකටුව හා cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් පමණක් භාවිත කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.

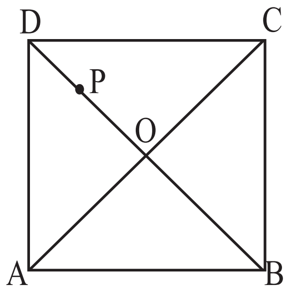
i. AB=7.5 cm, $A\hat{B}C = 75^0$ ක් හා BC = 5 cm වන පරිදි, $A\hat{B}C$ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii. BD = 9 cm ද, $A\hat{C}D = C\hat{A}D$ වන සේ ABCD චතුරස්‍රය නිර්මාණය කරන්න.

iii. ABCD චතුරස්‍රයේ DC පාදය C හිදී ස්පර්ෂ කරන හා A හරහා යන්නා වූ වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

iv. එම වෘත්තයට DA පාදය ස්පර්ශකයක් වන බවට හේතු දක්වන්න.

(09) ABCD සමචතුරස්‍රයෙහි විකර්ණ O හි දී ඡේදනය වේ. P යනු OD මත ඕනෑම ලක්ෂ්‍යකි. B සිට AP ට ඇඳි ලම්භය BR වේ. BR, Q හි දී AO ඡේදනය කරයි.



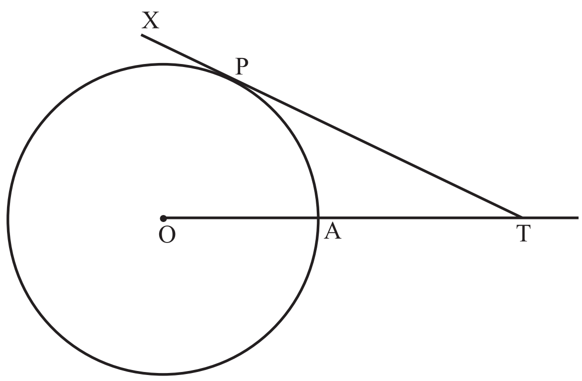
i. රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන, දී ඇති දත්ත ලකුණු කරන්න.

ii. ARQ හා BOQ ත්‍රිකෝණ සමකෝණී බව පෙන්වන්න.

iii. $P\hat{A}D = Q\hat{B}A$ බව පෙන්වන්න.

iv. $PAD\Delta \equiv QBA\Delta$ බව පෙන්වන්න.

(10) O කේන්ද්‍රය වූ මත පිහිටි P ලක්ෂ්‍යයේදී ස්පර්ශකයක් ඇඳ ඇත. O හා වෘත්තය මත පිහිටි A ලක්ෂ්‍ය යා කර දික්කිරීමෙන් ස්පර්ශකය T හි දී ඡේදනය වේ. P සිට OA ට ඇඳි ලම්භය PB වේ.



i. රූපසටහන පිටපත් කරගෙන දත්ත ලකුණු කරන්න. OP යා කරන්න.

ii. AP මඟින් $B\hat{P}T$ කෝණය, සම්විච්ඡේදනය වන බව සාධනය කරන්න.

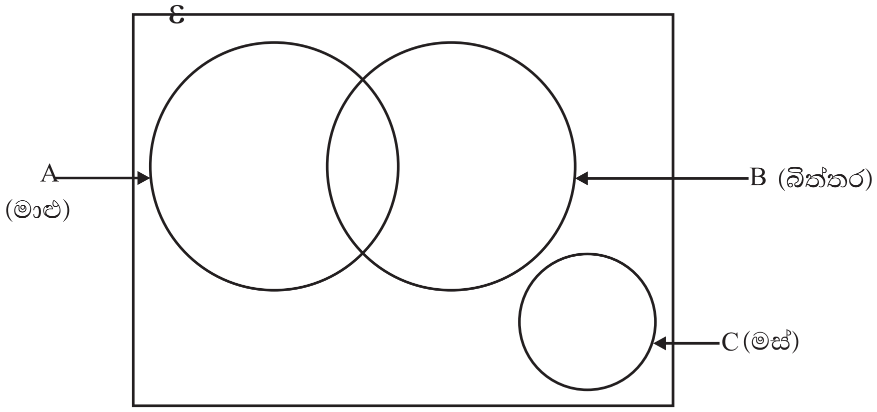
(11) පතුලේ විශ්කම්භය 2 r හා උස අරය මෙන් 6 ගුණයක් වූ සිලින්ඩරාකාර ඝන වස්තුවක් උණුකොට, සිලින්ඩරයේ පතුලේ අරයට සමාන අරයක් හා සිලින්ඩරයේ උසෙන් හරි අඩක් වූ ඍජු කේතුවක් සහ අරය a වූ ඝන ලෝහ ගෝලයක් සාදයි.

i. $a = \left(\sqrt[3]{\frac{15}{4}}\right) r$ බව පෙන්වන්න.

ii. r = 4.32 cm ලෙස ගෙන a වල අගය ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් සොයන්න.

(12) නේවාසිකාගාරයක සිසුන් 100 දෙනෙකු පිළිබඳව කරන ලද සමීක්ෂණයකදී මාළු (A) අනුභව කරන සිසුන් ගණන 40 කි. බිත්තර (B) අනුභව කරන සිසුන් ගණන 45 කි. මස් (C) අනුභව කරන සිසුන් ගණන 10 කි. බිත්තර පමණක් අනුභව කරන සිසුන් ගණන , බිත්තර හා මාළු අනුභව කරන සිසුන් ගණන මෙන් දෙගුණයකි.

i. දෙන ලද තොරතුරු ඇසුරෙන් වෙන් රූප සටහනේ ප්‍රදේශ සඳහා සංඛ්‍යාත්මක අගයයන් යොදන්න.



ii. (A∪B) කුලකය හා C කුලකය කුමන නමකින් හඳුන්වයිද ?

iii. එළවළු පමණක් අනුභව කරන සිසුන් ගණන කොපමණද?

iv. මාළු පමණක් අනුභව කරන දෙදෙනෙකු මස් ද අනුභව කිරීමට කැමැත්ත ප්‍රකාශ කළේ නම්, වෙන් රූප සටහන අදාළ වෙනසට සුදුසු සේ ඇඳ, එහි ප්‍රදේශවල සංඛ්‍යාත්මක අගයයන් දක්වන්න.

***