සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

Royal College – Colombo 07
රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

32 | S | I

Grade 10- Third Term Test – 2024(January 2025)
තෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2024(2025 ජනවාරි) – 10 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I
Mathematics - I

කාලය : පැය 2
Time: 2 hours

නම /විභාග අංකය...

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

....
නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8 කින් සමන්විත ය.
- **මෙම පිටුවේ ද, තුන්වැනි පිටුවේ ද** නියමිත ස්ථානවල ඔබේ **විභාග අංකය** නිවැරදි ව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.
- පිළිතුරු ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** දක්වන්න.
- පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ :

  A කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින්
  B කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්
- කටුවැඩ සඳහා හිස් කඩදාසි භාවිතා කළ හැකි ය.

පරීක්ෂක වරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

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

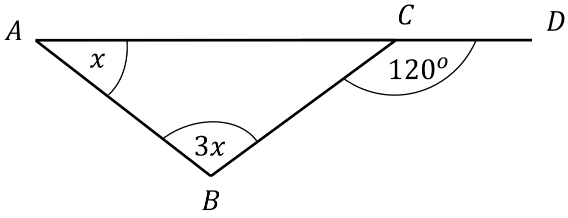
A කොටස

ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න

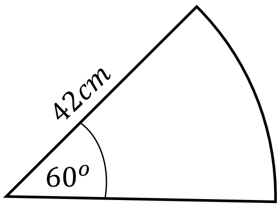
1) එක්තරා කාර්යයක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 8 දෙනෙකුට දින 12 ක් ගත වේ. එම කාර්යය නිම කිරීමට මිනිසුන් 16 දෙනෙකුට දින කීයක් ගත වේද?

2) විසඳන්න. $\frac{1}{4x}-\frac{1}{6x}=\frac{1}{24}$

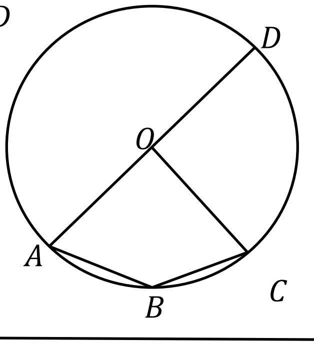
3) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් x හි අගය සොයන්න. මෙහි ACD යනු සරල රේඛාවකි.



4) දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් රූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)



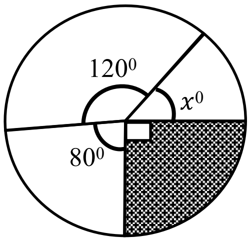
5) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AOD සරල රේඛාවක් වන අතර $A\hat{B}C = 120^\circ$ වේ. $C\hat{O}D$ අගය සොයන්න.



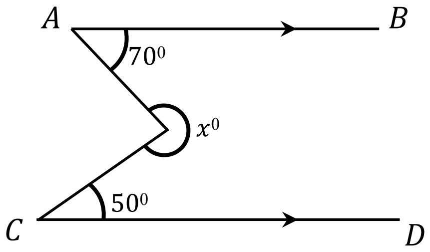
6) $lg\,2 = 0.3010$ නම්, ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් තොර ව $lg50$ හි අගය සොයන්න.

7) $\sqrt{45}$ හි, අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

8) වට ප්‍රස්තාරයේ අඳුරු කළ කොටසින් සිසුන් 54 දෙනෙකු නිරූපණය කරනු ලබයි. x මගින් නිරූපණය කරනු ලබන සිසුන් ගණන සොයන්න.



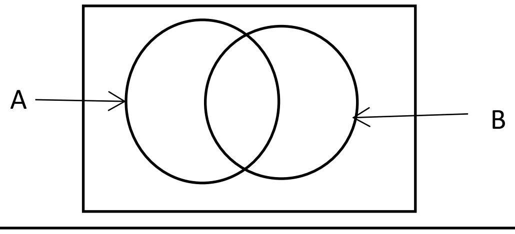
9) රූපයේ AB හා CD සමාන්තර රේඛා වේ. x හි අගය සොයන්න.



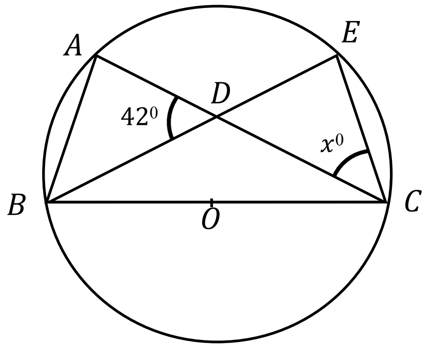
10) $P(A) = \frac{1}{5}$ හා $P(B) = \frac{1}{4}$ වන විට, $P(A \cup B)$ හි අගය සොයන්න. මෙහි A හා B අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධීන් වේ.

11) විසඳන්න. $4x^2 = 9x$

12) $(A' \cap B)'$ ට අයත් පෙදෙස වෙන් රූප සටහනේ අඳුරු කරන්න.



13) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ $A\hat{D}B = 42^\circ$ ක් වේ. x හි අගය සොයන්න.

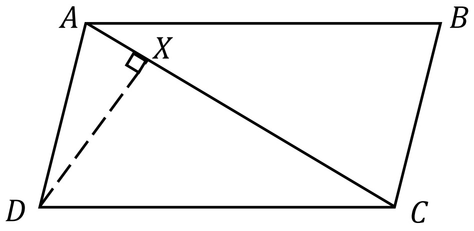


14) 1: 200 000 පරිමාණයට අඳින ලද පරිමාණ රූපයක A හා B නගර දෙක අතර දුර 8 cm වේ. මෙම නගර දෙක අතර සැබෑ දුර කිලෝමීටර් වලින් සොයන්න.

15) රූපයේ දී ඇති සෘජුකෝණාස්‍රාකාර තහඩුව මඟින් සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨය සාදනු ලබයි. එහි උස 4 cm ද, වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය 352 cm^2 ද වේ. සිලින්ඩරයේ අරය සොයන්න. ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

16) පහත වීජීය පදවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.
$24x^3y^2, 16xy^2, 18x^2y$

17) $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය 96 cm^2 ක් වේ. AC විකර්ණයේ දිග 12 cm නම්, DX දිග සොයන්න.



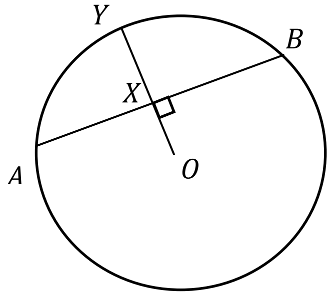
18) ත්‍රිකෝණාකාර ප්‍රිස්මයක හරස්කඩ වර්ගඵලය 48 cm^2ක් වේ. එහි පරිමාව 960 cm^3 වේ නම්, ප්‍රිස්මයේ දිග සොයන්න.

19) සාධක සොයන්න. $x^2 - 13x - 30$

20) සුළු කරන්න.

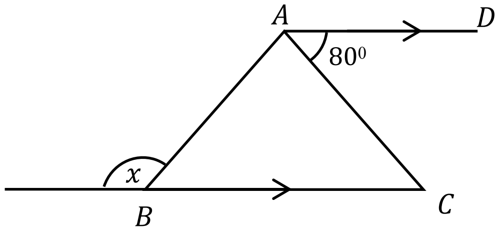
$$\frac{4x^3y^2}{8x^2y} \times \frac{16xy^2}{14xy^3}$$

21) O කේන්ද්‍රය වෘත්තයේ අරය $25cm$ වන අතර $AB = 48\ cm$ වේ නම්, XY දිග සොයන්න.

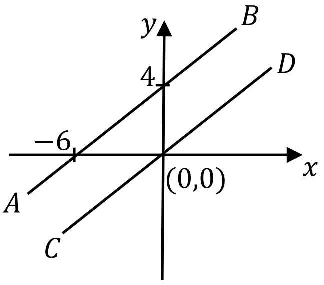


22) සමාන්තර ශ්‍රේඪියක මුල් පදය හා පොදු අන්තරය පිළිවෙළින් 3 හා 5 වේ. මෙහි n වන පදය ලියා දක්වන්න.

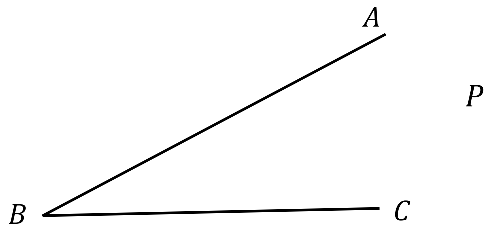
23) රූපයේ AD හා BC රේඛා එකිනෙකට සමාන්තර වේ. $C\hat{A}D = 80^o$ හා $AC = BC$ වන විට, x හි අගය සොයන්න.



24) රූපයේ දෙන ලද තොරතුරු අනුව AB සරල රේඛාවට සමාන්තරව, මූල ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරනු ලබන CD සරල රේඛාවේ සමීකරණය සොයන්න.



25) BC සරල රේඛාවට $4\ cm$ දුරින් ද, AB හා BC සරල රේඛාවලට සමදුරින් ද පිහිටි ලක්ෂයක් සොයාගත යුතු වේ. පථ පිළිබඳ දැනුම යොදාගනිමින් එම ලක්ෂ්‍යය සොයාගැනීම සඳහා දළ සටහනක් ඇඳ එය P ලෙස නම් කරන්න.



50

B කොටස

ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න

1. එක්තරා ගොවියෙක් තමාගේ ගොවිපළේ දිනක බිත්තර එකතුවෙන් අර්ධයක් තොග වශයෙන් අලෙවි කරන ලදි. ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ක් ගොවිපළෙහි ම තබාගෙන, ඉතිරි කොටස සිල්ලර වෙළඳසැල්වලට අලෙවි කරන ලදි. සිල්ලර වෙළඳසැල්වලින් ලැබුණු ආදායම රුපියල් 12 000ක් විය.

(i). ගොවිපළේ තබාගත් බිත්තර ප්‍රමාණය මුළු නිෂ්පාදනයෙන් කවර භාගයක් ද?

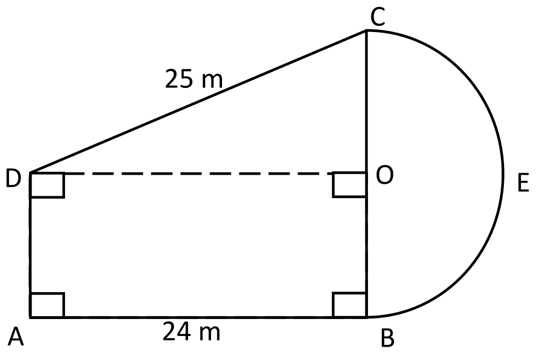
(ii). සිල්ලර වෙළඳසැල්වලට අලෙවි කළ ප්‍රමාණය මුළු නිෂ්පාදනයෙන් කවර භාගයක් ද?

(iii). තොග වශයෙන් අලෙවියේ දී හා සිල්ලර වෙළඳසැල්වලට අලෙවියේ දී බිත්තරයක විකුණුම් මිල සමාන විය. ඒ අනුව බිත්තර අලෙවියෙන් එම දිනයේ දී ලැබුණු මුළු ආදායම සොයන්න.

(iv). බිත්තර අලෙවි කිරීම තෙක් එම දිනට දරන්නට සිදු වූ මුළු වියදම රුපියල් 25 000ක් නම්, ඔහු එදින ලැබූ ලාභය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

10

2. $ABCD$ ත්‍රපීසියමකින් සහ BEC අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකින් සමන්විත තණ බිමක දළ සටහනක් මෙහි දැක් වේ. ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)



(i). අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ අරය සොයන්න.

(ii). තණ බිමෙහි පරිමිතිය සොයන්න.

(iii). අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

PAST PAPERS WIKI

සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

(iv). මෙම තණ බිමෙහි $ABCD$ කොටස් ඉවත් කර, ඒ වෙනුවට අර්ධ වෘත්තයේ වර්ගඵලය මෙන් තුන් ගුණයක් වන සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක් එක් කිරීමට අදහස් කරන්නේ BC, සෘජුකෝණාස්‍රයේ එක් පාදයක් වන පරිදි ය.එම සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසේ අනෙක් පාදයේ දිග සොයන්න.

10

3. වාර්ෂික වටිනාකම රුපියල් 120 000ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇති නිවසක් සඳහා නගර සභාවක් විසින් කාර්තුවකට රුපියල් 1500ක වරිපනම් බදු මුදලක් අය කරයි.

(i). නගර සභාව අයකරනු ලබන වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය කොපමණ ද ?

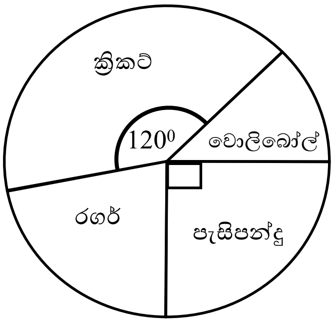
(ii). නිවසේ හිමිකරු මෙම නිවස රුපියල් 15 000ක මාසික කුලී මුදලක් යටතේ කුලියට දී ඇත. වසරක දී ලැබෙන කුලී මුදල කොපමණ ද?

(iii). වසරක දී ලැබෙන කුලී මුදලින් 22%ක් එම නිවසේ නඩත්තු කටයුතුවලට යොදවයි. නිවසේ නඩත්තුවට වැය කරන මුදල කොපමණ ද?

(iv). නිවස කුලියට දීමෙන් වසරකට ලැබෙන මුදලින්, වරිපනම් බදු ගෙවීමෙන් සහ නිවස අලුත්වැඩියා කිරීමෙන් පසු ඉතිරි වූ මුදලින් රූපවාහිනියක් මිලදී ගත් පසු තවත් රුපියල් 62 400ක් ඉතිරි විය. රූපවාහිනිය මිලදී ගැනීමේ දී 10%ක වට්ටමක් හිමි වූයේ නම්, රූපවාහිනියේ ලකුණු කළ මිල කීයද ?

10

4. එක්තරා පාසලක සිසුන් 180 දෙනෙකු අතරින් ක්‍රිකට්, පැසිපන්දු, වොලිබෝල් හා රගර් ක්‍රීඩා කරන සිසුන් ගණන නිරූපිත වට ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක් වේ.



(i). වොලිබෝල් ක්‍රීඩාකරන සිසුන් මෙන් ම දෙගුණයක් රගර් ක්‍රීඩා කරයි නම්, වොලිබෝල් ක්‍රීඩා කරන සිසුන් නිරූපිත කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

(ii). ක්‍රිකට් ක්‍රීඩා කරන සිසුන් ගණන කොපමණ ද?

(iii). ක්‍රිකට් හා රගර් ක්‍රීඩා කරන සිසුන් අතර අනුපාතය සොයන්න.

Past Papers Wiki

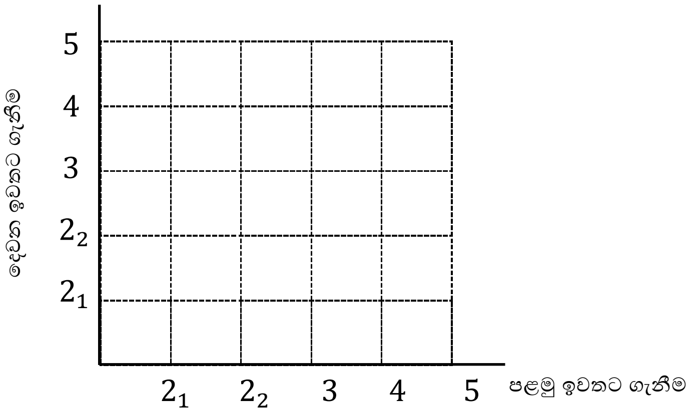
(iv). ඉහත සිසුන් 180 දෙනා අතරින් ම ඊළඟ මාසයේ දී වොලිබෝල් ක්‍රීඩා කිරීම සඳහා තවත් සිසුන් 30 දෙනෙකු එකතු වීමට බලාපොරොත්තු වෙයි. වෙනස්වන නව දත්ත ඇසුරින් අඳිනු ලබන වට ප්‍රස්තාරයේ වොලිබෝල් ක්‍රීඩා කරන සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

10

5.

a) 2,2,3,4,5 ඉලක්කම් සටහන් කරන ලද සර්වසම කාඩ්පත් පහක් පෙට්ටියක් තුළ ඇත. ඉන් අහඹු ලෙස පළමු ව ගන්නා කාඩ් පතෙහි අගය එකස්ථානය වන පරිදි සහ කාඩ්පත නැවත පෙට්ටිය තුළට දමා දෙවනු ව ගන්නා කාඩ්පතෙහි අගය දසස්ථානයට ද වනසේ සංඛ්‍යාවක් තැනීමට අදහස් කරයි .

(i). ලැබිය හැකි සියලු සිද්ධීන් කොටු දැලෙහි X ලකුණ යොදා නිරූපණය කරන්න.



(ii). සකස් කළ සංඛ්‍යාව ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් වීමේ සිද්ධිය කොටු දැලෙහි වටකොට දක්වා එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

b)

(i). ඉහත කාඩ් පතක් ඉවතට ගැනීමේ දී පළමු කාඩ්පත ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් හෝ ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් වීමේ සිද්ධිය රුක් සටහනකින් දක්වන්න.

(ii). පළමුව ගත් කාඩ්පත පෙට්ටිය තුළට දමා නැවත දෙවැන්න ගත් නම්, ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵල දැක්වීම සඳහා ඉහත රුක් සටහන දීර්ඝ කරන්න.

(iii). අවස්ථා දෙකේ දී ම ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

10

***

සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

Royal College – Colombo 07
රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

32	S	II

Grade 10- Third Term Test – 2024(January 2025)
තෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2024(2025 ජනවාරි) – 10 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - II
Mathematics-II

කාලය : පැය 3
Time: 3 hours

උපදෙස්:

- **A කොටසෙන්** ප්‍රශ්න **පහක්** හා **B කොටසෙන්** ප්‍රශ්න **පහක්** තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න **දහයකට** පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

A - කොටස
ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. $y = 2x^2 - 5$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක් වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	13	3	-3	…….	-3	3	13

(i) $x = 0$ වන විට y හි අගය සොයන්න.

(ii) x අක්ෂය දිගේ කුඩා බෙදුම් 10 කින් එකක් ද y අක්ෂය දිගේ කුඩා බෙදුම් 5කින් එකක් නිරූපණය වන පරිදි පරිමාණය ගෙන, ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය, ඉහත අගය වගුවට අනුව ප්‍රස්තාර කඩදාසියක අඳින්න.

(iii) අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,

a) හැරුම් ලක්ෂයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.

b) $y < 2$ වන විට x හි අගය පරාසය ලියන්න.

c) $2x^2 - 5 = 0$ හි ධන මූලය සොයන්න.

2. සුපිරි වෙළඳසැලක දින 30 ක් තුළ අලෙවි කරන ලද සහල් ප්‍රමාණය පිළිබඳව ලබාගත් තොරතුරු පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ දැක් වේ.

විකුණූ සහල් ප්‍රමාණය (kg)	50 - 62	63 - 75	76 - 88	89 - 101	102 -114	115-127
දින ගණන	3	5	7	8	4	3

(i) ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් දිනක අලෙවි වූ වැඩි ම සහල් ප්‍රමාණය කිලෝග්‍රෑම් කීයක් විය හැකි ද?

(ii) මාත පන්තියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍ය ලෙස ගෙන හෝ වෙනත් ක්‍රමයකට දිනකට අලෙවි වූ මධ්‍යන්‍ය සහල් ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට සොයන්න.

(iii) මෙම මාසය තුළ අලෙවි විය හැකි උපරිම සහල් ප්‍රමාණය නිමානය කරන්න.

(iv) මින් අහඹු ලෙස දිනයක් තෝරා ගතහොත් කිලෝග්‍රෑම් 88 ට වැඩි අලෙවියක් ඇති දිනයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

3.

a) පළතුරු අලෙවි සැලක පළමු පැය තුළ ඇපල් ගෙඩි 4 ක් ද දොඩම් ගෙඩි 3 ක් ද විකිණීමෙන් රුපියල් 720 ක ආදායමක් ලබයි. දෙවන පැය තුළ ඇපල් ගෙඩි 2 ක් ද දොඩම් ගෙඩි 5 ක් ද විකිණීමෙන් රුපියල් 640 ක ආදායමක් ලබයි.

(i) ඇපල් ගෙඩියක මිල රු.x ද දොඩම් ගෙඩියක මිල රු.y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.

(ii) ඒවා විසඳීමෙන් ඇපල් ගෙඩියක හා දොඩම් ගෙඩියක මිල සොයන්න.

b) තුන්වන පැය තුළ ඇපල් ගෙඩි n ගණනක් විකිණීමෙන් ලද මුදල, මුල් පැය දෙක තුළ දොඩම් විකිණීමෙන් ලැබූ මුදලට වඩා වැඩි නම්, n ඇතුළත් අසමානතාවක් ගොඩනගන්න. එය විසඳීමෙන් n සඳහා ගතහැකි **අවම** අගය සොයන්න.

4.

ස්ථිර තැන්පතු සඳහා 12% ක වාර්ෂික සුළු පොලියක් ගෙවනු ලැබේ.

ඉහතින් දැක්වෙන්නේ මූල්‍ය ආයතනයක් මඟින් පලකර ඇති දැන්වීමකි. ඒ අනුව මෙම ආයතනයේ,

(i) රුපියල් 100 ක් තැන්පත් කරන අයෙකුට වසර අවසානයේ ලැබෙන මුළු මුදල කොපමණ ද?

(ii) a) රුපියල් 70 000 ක් තැන්පත් කරන අමරට වසරක් අවසානයේ දී ලැබෙන මුළු පොලිය කීය ද?

b) වර්ෂය අවසානයේ මුළු පොලිය රුපියල් 12 000 ක් ලබා ගැනීමට තව කොපමණ මුදලක් තැන්පත් කළ යුතු ද?

(iii) රුපියල් x මුදලක් ඉහත පොළී අනුපාතයට තැන්පත් කරන්නෙකුට වසර අවසානයේ ලැබෙන මුළු මුදල P නම්, $P = 1.12x$ බව පෙන්වන්න.

5. තිරස් බිමක පිහිටි දුරකථන කුළුණක පාමුල සිට කිසියම් දුරකින් පිහිටි A නම් ස්ථානයක සිටින නිමල්ට කුළුණ මුදුනේ ආරෝහණ කෝණය 35°ක් බව දිස් වේ. එතැන් සිට මීටර 40 ක් කුළුණ දෙසට ගමන් කළ විට එහි මුදුන 65°ක ආරෝහණ කෝණයකින් දිස් වේ.(නිරීක්ෂකයාගේ උස නොසලකා හරින්න)

(i) ඉහත තොරතුරු දළ රූප සටහන දක්වන්න.

(ii) 1: 1 000 පරිමාණයට ඉහත තොරතුරු සඳහා පරිමාණ රූපයක් අඳින්න.

(iii) පරිමාණ රූපය ඇසුරින් දුරකථන කුළුණේ සැබෑ උස ආසන්න මීටරය ට සොයන්න.

6. අඹ ගෙඩියක මිල රුපියල් 10 කින් වැඩිවීම නිසා රුපියල් 600 කට මිලදී ගැනීමට හැකි අඹ ගෙඩි ගණන 5 කින් අඩු බව නිමල් පවසයි.

(i) අඹ ගෙඩියක මිල රුපියල් x නම් රුපියල් 600 කට ගත හැකි අඹ ගෙඩි ගණන x ඇසුරින් දක්වන්න.

(ii) අඹ ගෙඩියක මිල රුපියල් 10 කින් වැඩි වීම නිසා රුපියල් 600 කට ගත හැකි අඹ ගෙඩි ගණන x ඇසුරින් දක්වන්න.

(iii) x ඇතුළත් වර්ගජ සමීකරණයක් ගොඩනගා එය විසඳීමෙන් අඹ ගෙඩියක මිල සොයන්න.

PAST PAPERS WIKI

සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

Past Papers Wiki

B - කොටස

ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

7.

a) කවාකාර ලෙස අසුන් පනවා ඇති රංග ශාලාවක අසුන් සකසා ඇත්තේ පළමු වන පේළියේ 11 ක් ද, ඉන් පසු සෑම පේළියක ම ඊට පෙර පේළියට වඩා අසුන් 3 ක් වැඩිවන පරිදි ය. එවිට එක් එක් පේළියේ ඇති අසුන් සංඛ්‍යාව අනුපිළිවෙලට ගත් විට එම සංඛ්‍යා සමාන්තර ශ්‍රේඪියක පිහිටයි.

(i) මෙම සමාන්තර ශ්‍රේඪියේ මුල් පද හතර පිළිවෙලින් ලියන්න.

(ii) මෙම ශ්‍රේඪියේ n වන පදය T_n ,

$T_n = 3n + 8$ මඟින් දෙනු ලබන බව පෙන්වන්න.

(iii) අසුන් 44 ක් ඇත්තේ කී වැනි පේළියේ ද?

(iv) මෙම රංග ශාලාවේ අසුන් පේළි 20 ක් ඇති අතර, එක් දර්ශන වාරයක් සඳහා අවම වශයෙන් ප්‍රේක්ෂකයින් 800 ක් සහභාගී කරවා ගැනීමට ප්‍රමාණවත් රංග ශාලාවක් නාට්‍ය නිෂ්පාදකයෙකු විසින් සොයනු ලබයි. මේ සඳහා මෙම රංග ශාලාව සුදුසු දැයි හේතු සහිත ව පෙන්වන්න.

8. පහත දැක්වෙන නිර්මාණ සඳහා cm / mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුවක් පමණක් භාවිතා කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලි ව දක්වන්න.

(i) $AB = 6.5\ cm$ ක් ද, $B\hat{A}C = 30°$ක් සහ $A\hat{C}B = 45°$ක් වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) $AB//CD$ හා $CD = 3\ cm$ වන පරිදි D නම් ලක්ෂ්‍යක් C ට වම්පසින් ලකුණු කර, AD යා කරන්න.

(iii) D සිට AB රේඛාවට ලම්භකයක් නිර්මාණය කරන්න.

(iv) A හා D ලක්ෂ්‍යවලට සම දුරින් යන පථය නිර්මාණය කරන්න. එය ඉහත (iii)හිදී ඇඳි ලම්භකය හමුවන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න.

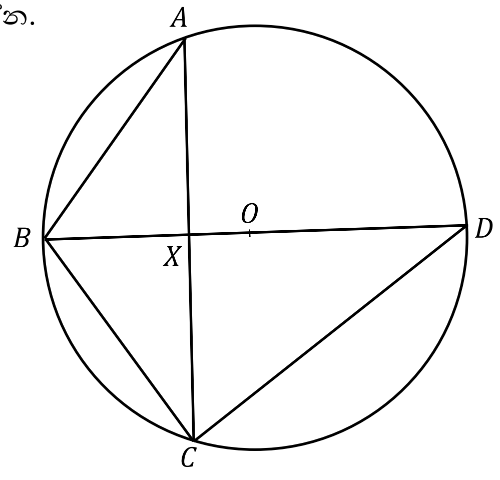
(v) O කේන්ද්‍රය ද OD අරය ද වූ වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

9. දී ඇති රූපයේ, වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O ද, $AC \perp BD$ හා $AO // BC$ ද වේ. දී ඇති රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර ඉහත තොරතුරු ඇතුළත් කරන්න.

(i) ABX හා BCX ත්‍රිකෝණ අංගසම වන බව පෙන්වන්න.

(ii) $ABCO$ යනු රොම්බසයක් බව පෙන්වන්න.

(iii) $AC = CD$ බව පෙන්වන්න.

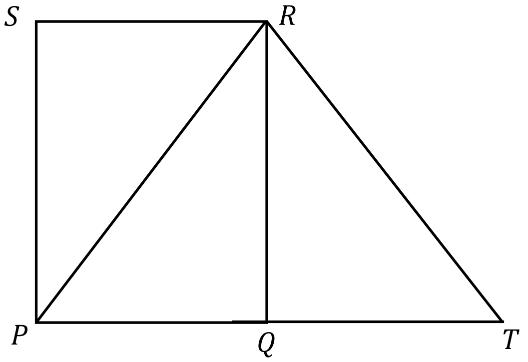


10. ජලය අඩංගු, අරය r වූ ද උස h වූ ද සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරාකාර භාජනයක, පරිමාව $200\ cm^3$ ක් වූ ඝන ප්‍රිස්මයක් මුළුමනින් ම ගිල්වූ විට ජලය උතුරා නොයන අතර ජල මට්ටම a ප්‍රමාණයකින් ඉහළ යයි නම්,

$a = \frac{200}{\pi r^2}$ මගින් දෙනු ලබන බව පෙන්වන්න.

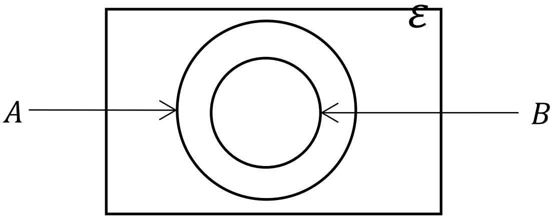
r^2මෙහි අගය $25\ cm$ ලෙස ද , π හි අගය 3.14 ක් ලෙස ද ගෙන ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් a හි අගය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

11. රූපයේ දැක්වෙන $PQRS$ සෘජුකෝණාස්‍රයකි. PR විකර්ණය යා කර ඇත. දික්කරන ලද PQ රේඛාව T හි දී හමුවන සේ RT රේඛාව ඇඳ ඇත. $P\hat{R}Q = Q\hat{R}T$ වේ. රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර, PTR යනු සම ද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වා, $SRT\ \Delta$ වර්ගඵලය $= \frac{1}{2}\ PRT\ \Delta$ වර්ගඵලය බව පෙන්වන්න.



12. ග්‍රාමීය පාසල් සිසුන්ගේ පෝෂණ ඌනතා පිළිබඳව පරීක්ෂා කරන සායනයක දී, එක්තරා මිශ්‍ර පාසලක සිසුන් 126 දෙනෙකු අතුරින් 34 දෙනෙකුට කුමන හෝ පෝෂණ ඌනතාවක් පවතින බව අනාවරණය විය. තව ද මෙම පාසලේ ගැහැණු ළමුන් 25 ක් සිටින අතර ඔවුන් සියලු ම දෙනා ම පෝෂණ ඌනතාවයෙන් පෙළෙති.

ඉහත තොරතුරු නිරූපණය කිරීම සඳහා අඳින ලද අසම්පූර්ණ වෙන් රූප සටහනක් පහත දැක් වේ.



(i) වෙන් රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන A හා B කුලක නිවැරදි ව නම් කරන්න.

(ii) පෝෂණ ඌනතාවයෙන් පෙළෙන පිරිමි ළමයි ගණන කීය ද?

(iii) දත්ත සටහන් කිරීමේ දී නිරෝගී ගැහැනු ළමයි පස් දෙනෙකු පෝෂණ ඌනතා සහිත අය ලෙස වැරදීමකින් සටහන් වී ඇත. එම නිවැරදි දත්ත නව වෙන් රූප සටහනක දක්වන්න.

(iv) නව වෙන් රූප සටහනේ, නිරෝගී ගැහැණු ළමයි නිරූපණය කරන ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වා, එය කුලක අංකනයෙන් දක්වන්න.

***

සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න