සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ
Visakha Vidyalaya Colombo – 5, Visakha Vidyalaya Colombo – 5, Visakha Vidyalaya Colombo –
විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ
Visakha Vidyalaya Colombo – 5, Visakha Vidyalaya Colombo – 5, Visakha Vidyalaya Colombo –

**විශාඛා විද්‍යාලය - කොළඹ 05**
**Visakha Vidyalaya, Colombo 05**

**තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2024 (2024 පෙබරවාරි)**
**Third Term Test 2024 (February 2024)**

| | | |
|---|---|---|
| ගණිතය II<br>Mathematics II | 11 ශ්‍රේණිය<br>Grade 11 | පැය තුනයි<br>*Three hours* |

- **A** කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක් ද, **B** කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
(අරය $r$ ද සෘජු උස $h$ ද වූ සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ. අරය $a$ ද සෘජු උස $h$ ද වූ සෘජු කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}a^2h$ ද වේ.)

## A කොටස

* ඕනෑම ප්‍රශ්න **පහකට පමණක්** පිළිතුරු සපයන්න.

**1.** $-1 \leq x \leq 5$ ප්‍රාන්තරය තුළ පිහිටන $y = 3 + x\ (4 - x)$ ශ්‍රිතය දී ඇති $x$ හි අගයන් කිහිපයකට අනුරූප $y$ හි අගයයන් ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

| $x$ | –1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $y$ | –2 | 3 | 6 | ….. | 6 | 3 | –2 |

(i) $x = 2$ වන විට $y$ හි අගය සොයන්න.
(ii) සම්මත අක්ෂ පද්ධතියේ $x$ අක්ෂය දිගේත් $y$ අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටු 10 කින් එක් ඒකකයක් බැගින් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන ශ්‍රිතය අඳින්න.
(iii) $1 < x < 3$ පරාසය තුළ ශ්‍රිතයේ හැසිරීම ලියා දක්වන්න.
(iv) සමමිතික අක්ෂය ඇඳ නම් කරන්න.
(v) ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් $\sqrt{7}$ හි අගය දශමස්ථාන එකකට සොයන්න.

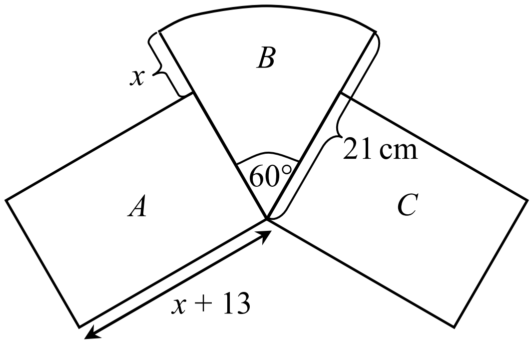
**2.** අත්පිට මුදලට රු. 40 000 ක් වටිනා ගෑස් උඳුනක් මුලින් රු. 4 000 ක් ගෙවා ඉතිරිය සමාන මාසික වාරික 12 කින් ගෙවා නිම කිරීමට මිලදී ගනියි. මෙහිදී 18% ක වාර්ෂික පොලී අනුපාතයක් යටතේ හීනවන ශේෂයට පොලිය ගණනය කෙරේ. මාසික වාරිකයක අගය සොයන්න.

**3.** (*a*) කුසල් ළඟ ඇති මුදලින් $\frac{1}{12}$ ක වටිනාකම නිසල් ළඟ ඇති මුදලට එකතු කළ විට රු. 400 කි. කුසල් ළඟ ඇති මුදලේ දෙගුණය නිසල් ළඟ ඇති මුදලට වඩා රු. 100 කින් වැඩිය.
(i) කුසල් ළඟ ඇති මුදල $x$ ද, නිසල් ළඟ ඇති මුදල $y$ ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනඟන්න.
(ii) ඉහත සමීකරණ විසඳීමෙන් කුසල් හා නිසල් ළඟ ඇති මුදල් ප්‍රමාණය වෙන වෙනම සොයන්න.
(iii) නිසල් ළඟ ඇති මුදලින් රු. 20 ක් වූ මකන කැබලි කීයක් මිලදී ගත හැකි දැයි සොයන්න.

(*b*) සුළු කරන්න. $\frac{1}{4-P^2} + \frac{1}{P^2+3P-10}$

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

**4.**




රූපයේ දැක්වෙන්නේ නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා උත්සවයක එක් නිවාසයක් විසින් සකස් කර ඇති ලාංඡනයකි. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක් දෙපස වර්ගඵලය සමාන ඍජුකෝණාස්‍රාකාර ආස්ථර දෙකක් සම්බන්ධ කර ඇත. මෙහි $A$ හි වර්ගඵලය $B$ හි වර්ගඵලයට සමාන වේ.

(i) ඉහත වර්ගඵල අතර සම්බන්ධතාව $x^2 - 8x - 42 = 0$ මගින් වර්ගජ සමීකරණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වන්න.

(ii) එය විසඳීමෙන් $x$ හි අගය පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න. $\sqrt{58} = 7.6$

**5.** $A$ නම් වරායක සිට නැගෙනහිර දිශාව ඔස්සේ පැයට කිලෝමීටර 6 ක වේගයෙන් ගමන් කරන නැවකට $C$ නැමැති ලක්ෂ්‍යයක දී $A$ ට මීටර 300 ක් දකුණු දිශාවෙන් නවතා ඇති $B$ බෝට්ටුවක දිගංශය $205°$ බව පෙනේ. ඊට විනාඩි 5 කට පසුව එම දිශාවටම ගමන් කර $D$ ලක්ෂ්‍යයේ දී නැවෙහි සිට කරන ලද නිරීක්ෂණයක දී $B$ බෝට්ටුවේ දිගංශය $244° \ 59'$ බව පෙනුණි.

(i) $BC$ දුර ආසන්න මීටරයට ගණනය කරන්න.

(ii) $BD$ දුර ආසන්න මීටරයට ගණනය කරන්න.

(iii) $B$ හි සිට බලන විට $A$ හි තනා ඇති මුහුදු මට්ටමේ සිට 60m උස ප්‍රදීපස්ථම්භයක මුදුනේ ආරෝහණ කෝණය ගණනය කරන්න.

**6.** සේවක සුබසාධක සංගමයක් මගින් වාර්ෂික සුහද හමුව පැවැත්වීමට මුදල් සොයා ගැනීමේ අරමුණින් ලොතරැයි දිනුම් ඇදීමක් සැලසුම් කර ඇත.

| | | |
|---|---|---|
| පළමු ත්‍යාග | - | 25,000/- |
| දෙවන ත්‍යාග | - | 15,000/- |
| තුන්වන ත්‍යාග | - | 5,000/- |

ඒ අනුව දින 20ක් තුළ විකිණීමට හැකිවූ ටිකට් පත් පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

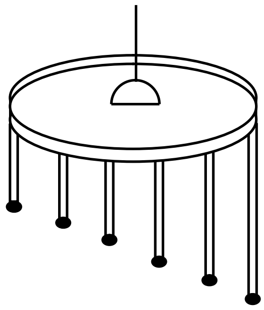
| ලොතරැයිපත් ගණන | 60 - 70 | 70 - 80 | 80 - 90 | 90 - 100 | 100 - 110 | 110 - 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| දින ගණන | 1 | 4 | 6 | 5 | 3 | 1 |

දිනකට අලෙවිකරණ ලද මධ්‍යන්‍ය ලොතරැයිපත් ගණන සොයා, ඒ ඇසුරින් දින 50 ක ලොතරැයි අලෙවියෙන් වාර්ෂික සුහද හමුව සඳහා ඉතිරි කරගත හැකි වූ මුදල සොයන්න. එක් ටිකට්පතක මිල රු. 20 ක් වේ.

**B කොටස**

* ප්‍රශ්න **පහකට පමණක්** පිළිතුරු සපයන්න.

**7.** රූපයේ දැක්වෙන්නේ විසිත්ත කාමරයට එල්ලා ඇති විදුලි ලාම්පුවකි. එහි වීදුරු බට සවිකර ඇත්තේ ක්‍රමයෙන් දිග වැඩිවන ආකාරයට ය. කුඩාම වීදුරු බටයේ දිග 7 cm ක් වන අතර සෑම වීදුරු බටයක්ම ඊට පෙර වීදුරු බටයට වඩා 4 cm කින් දිග වැඩිය.



(i) විදුලි ලාම්පුවේ කුඩාම වීදුරු බටයෙන් ආරම්භ කොට වීදුරු බට 4ක දිග අනුපිළිවෙලට ලියා දක්වන්න.

(ii) විදුලි ලාම්පුවේ $n$ වන වීදුරු බටයේ දිග සඳහා ප්‍රකාශනයක් $n$ ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

(iii) දිගම වීදුරු බටය 75 cm ක් නම් විදුලි ලාම්පුව සඳහා යොදාගත් වීදුරු බට ගණන සොයන්න.

(iv) මෙම විදුලි ලාම්පුව නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය වීදුරු බටවල මුළු දිග සොයන්න.

(v) සෑම වීදුරු කූරකම LED බල්බ සවිකර ඇත්තේ ඊට පෙර බටයට වඩා දෙගුණයක් වන ආකාරයට ය. කුඩාම වීදුරු බටයේ සවිකර ඇති LED බල්බ ගණන 3ක් නම්, මෙම විදුලි ලාම්පුවේ මුල් වීදුරු බට 5ට සවිකර ඇති LED බල්බ ගණන සොයන්න.

**8.** cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් එහි කවකටුව පමණක් භාවිතා කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.

(i) $AB = 7\,\text{cm}$, $BC = 4\,\text{cm}$, $A\hat{B}C = 60^{\circ}$ වන $ABC$ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) $AB$ පාදයට සමාන්තරව $C$ හරහා යන රේඛාව ඇඳ එම රේඛාව $D$ හි දී හමුවන සේ $A$ ලක්ෂ්‍යයේ සිට ලම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න.

(iii) එහි දිග මැන ලියන්න.

(iv) $A, C, D$ ලක්ෂ්‍යය හරහා යන වෘත්තය නිර්මාණය කර එහි අරය මැන ලියන්න.

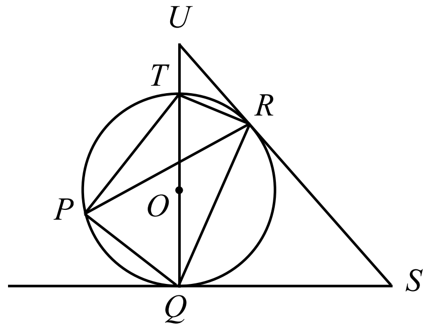
(v) $AC$ එම වෘත්තයේ විශ්කම්භයක් වේ ද යන්න හේතු සහිතව දක්වන්න.

**9.** ($a$) අරය $2r$ ක් හා සෘජු උස $3h$ වන සිලින්ඩරයක $\frac{1}{4}$ ක් ජලයෙන් පුරවා ඇත. ජලය ඉවතට නොයන ලෙස අරය $2a$ ද සෘජු උස $3a$ ද වූ ඝන කේතුවක් සිලින්ඩරය තුළට ඉතා සීරුවෙන් දැමූ විට ජල මට්ටම පිටාර මට්ටමට ලඟාවිණි. මෙහි $r = \frac{2}{3}\sqrt{\frac{a^3}{h}}$ බව පෙන්වන්න.

($b$) ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් සුළුකර දශමස්ථාන දෙකකට ප්‍රකාශ කරන්න.

$$\frac{8.305 \times \sqrt{0.6273}}{(2.463)^2}$$

**10.** $O$ කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය මත $P, Q, R, T$ ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත. $S$ ලක්ෂ්‍යයේ සිට ඇඳි ස්පර්ශක $Q$ සහ $R$ ලක්ෂ්‍යවල දී වෘත්තය ස්පර්ශ කරයි.
$\frac{1}{2} P\hat{T}Q = U\hat{R}T$ නම් දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් $P\hat{R}Q$ හි සමච්ඡේදකය $OR$ බව පෙන්වා, $2\ P\hat{R}O = Q\hat{S}R$ බව සාධනය කරන්න.




**11.** $ABCD$ රොම්බසයේ $D\hat{A}B$ සුළු කෝණයකි. $AD$ ට ලම්බ ලෙස $A$ හි දී ඇඳි සරල රේඛාව, $ADB$ ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය $E$ හි දී හමුවේ. $BC$ ට ලම්බ ලෙස $C$ හි දී ඇඳි සරල රේඛාව $BCD$ ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය $F$ හි දී හමුවේ.

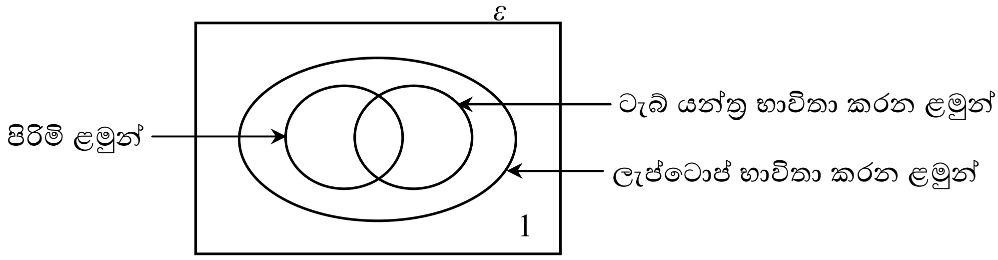
(i) $A\hat{E}D = C\hat{F}B$ බව ද

(ii) $BCF\Delta \equiv AED\Delta$ බව ද

(iii) $AFCE$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව ද

(iv) $DEBF$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව ද සාධනය කරන්න.

**12.** තොරතුරු තාක්ෂණය පිළිබඳ උපාධියක් හදාරන සිසුන් 80 ක් ටැබ් යන්ත්‍ර සහ ලැප්ටොප් පරිගණක භාවිතා කරන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු දැක්වීමට අඳින ලද අසම්පූර්ණ වෙන් රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.




(i) දී ඇති වෙන් රූපසටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ සටහන් කර ටැබ් යන්ත්‍ර භාවිතා කරනු ලබන ගැහැණු ළමුන් දැක්වෙන ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.

(ii) * කණ්ඩායමේ සිටි පිරිමි සිසුන් ගණන 45 කි.

* ටැබ් යන්ත්‍ර භාවිතා නොකරන එහෙත් ලැප්ටොප් භාවිතා කරන ගැහැණු ළමුන් 7 දෙනෙක් කණ්ඩායමේ සිටී.

මෙම තොරතුරු වෙන් රූපසටහනේ ඇතුල් කරන්න.

(iii) ටැබ් යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගැහැණු ළමුන් ගණන සොයන්න.

(iv) ටැබ් යන්ත්‍ර භාවිතා නොකරන මුළු සිසුන් ගණන 19 ක් නම්, ටැබ් යන්ත්‍ර භාවිතා කරන පිරිමි ළමුන් ගණන සොයන්න.

(v) ඉහත සිසුන් පිරිසෙහි ලැප්ටොප් පරිගණක භාවිතා නොකරන පිරිමි ළමුන් සිටියේ නම්, ඉහත තොරතුරු ඇතුළත් කිරීම සඳහා සුදුසු වෙන් රූපසටහන ඇඳ උපකුලක නම් කරන්න.

* **

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 5, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ
Visakha Vidyalaya Colombo – 5, Visakha Vidyalaya Colombo – 5, Visakha Vidyalaya Colombo –

# විශාඛා විද්‍යාලය - කොළඹ 05
# Visakha Vidyalaya, Colombo 05

## තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2024 (2024 පෙබරවාරි)
## Third Term Test 2024 (February 2024)

| | | |
|---|---|---|
| ගණිතය I<br>Mathematics I | 11 ශ්‍රේණිය<br>Grade 11 | පැය දෙකයි<br>*Two hours* |

නම / අංකය : ……………………………………………………………

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

……………………………………………………………

ශාලා නිරීක්ෂකගේ අත්සන

**වැදගත් :**

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **8** කින් සමන්විත ය.
* **මෙම පිටුවේත්, තුන්වැනි පිටුවේත්** නියමිත ස්ථානවල ඔබේ **විභාග අංකය** නිවැරදිව ලියන්න.
* ප්‍රශ්න **සියල්ලටම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ** ම සපයන්න.
* පිළිතුර ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් එක් එක් 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 ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගින්.
  **B කොටසෙහි**
  එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්.
* කටුවැඩ සඳහා හිස් කඩදාසි ලබාගත හැකි ය.

**පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.**

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

| | |
|---|---|
| ……………………<br>පළමුවන පරීක්ෂක | ……………………<br>සංකේත අංකය |
| ……………………<br>දෙවන පරීක්ෂක | ……………………<br>සංකේත අංකය |
| ……………………<br>ගණිත පරීක්ෂක | ……………………<br>සංකේත අංකය |
| ……………………<br>ප්‍රධාන පරීක්ෂක | ……………………<br>සංකේත අංකය |

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

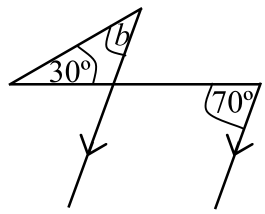
## A කොටස

* ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම ලියන්න.

**1.** අවුරුද්දට 5% බැගින් රු. 1500 කට අවුරුදු 2කට ලැබෙන සුළු පොළිය කොපමණ ද?

**2.** එක්තරා වැඩකින් $\frac{1}{4}$ ක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 5 දෙනෙකුට දින 4 ක් ගත වේ. ඉතිරි වැඩ ප්‍රමාණය නිම කිරීමට මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට අවශ්‍ය දින ගණන කොපමණ ද?

**3.** $b$ හි අගය සොයන්න.

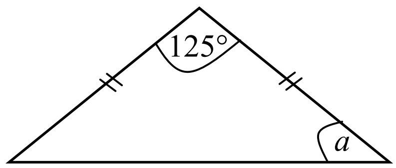



**4.** $81^{1/2} \times 3^{-2}$ හි අගය සොයන්න.

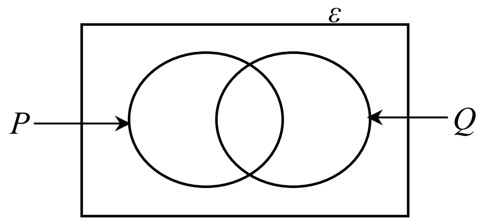
**5.** $10^{0.4945} = 3.122$ නම් $\lg 0.3122$ හි අගය සොයන්න.

**6.** $\frac{9}{14x} - \frac{3}{7x}$ සුළු කරන්න.

**7.** $a$ හි අගය සොයන්න.



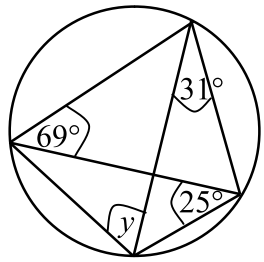
**8.** දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ $P \cap Q'$ අඳුරු කර දක්වන්න.




**9.** $a^2 + a - 12$ හි සාධක සොයන්න.

**10.** $(x-2)^2 - \frac{9}{4}$ සාධක සොයන්න.

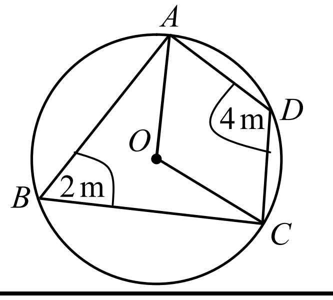
**11.** $y$ හි අගය සොයන්න.




**12.** $3x^2 - 27 = 0$ වර්ගජ සමීකරණය විසඳන්න.

**13.** මෝටර් රථයක් $15\,\mathrm{km\,h^{-1}}$ ක ඒකාකාර වේගයෙන් මිනිත්තු 15 ක දී යන දුර සොයන්න.

**14.** $A\hat{O}C$ (මහා කෝණය) අගය සොයන්න.



**15.** $\begin{pmatrix}3\\2\end{pmatrix} + 3P = \begin{pmatrix}12\\8\end{pmatrix}$, $P$ න්‍යාසය සොයන්න.

**16.** $\frac{1}{V} + \frac{1}{u} = \frac{1}{a}$ මෙහි $a$ උක්ත කරන්න.

**17.** පරිමාව $275\,cm^2$ වූ සිලින්ඩරයක පතුලේ අරය $5\,cm$ කි. එහි උස සොයන්න.

**18.** $x + \frac{1}{2}y = 1$ සරල රේඛාව $y$ අක්ෂය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

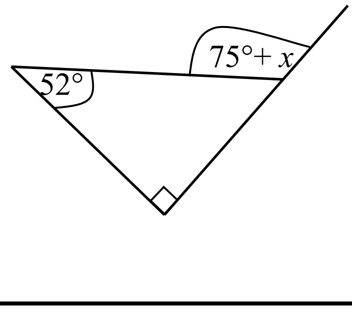
**19.** $\frac{1}{9}, \frac{1}{3}, 1,$ ................ ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියේ 5 වන පදය 3 හි බලයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

**20.** හිස්තැන් පුරවන්න.

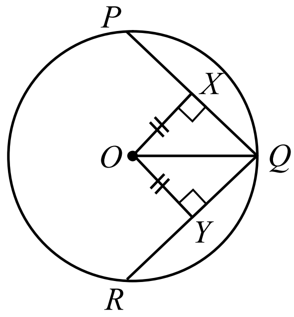
ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය යා කරන රේඛාව ත්‍රිකෝණයේ ඉතිරි පාදයට (1) ..........................

වන අතර දිගින් එම පාදයේ (2) ................................. සමාන වේ.

**21.** $x$ හි අගය සොයන්න.



**22.** √ හෝ × යොදන්න.

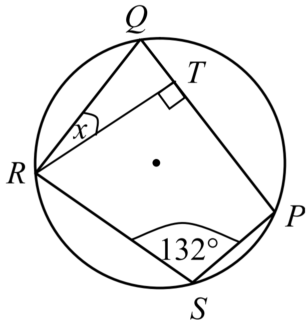



(1) $QOX$ හා $QOY$ ත්‍රිකෝණ වර්ගඵලයෙන් සමාන නොවේ. [ ]

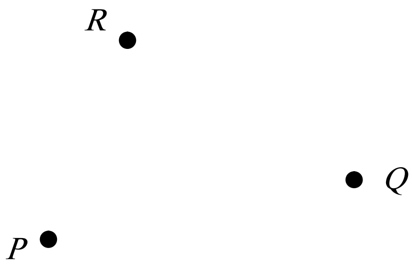
(2) $PQ$ හා $RQ$ ජ්‍යායයන් දිගින් සමාන වේ. [ ]

**23.** $A$ හා $B$ ස්වායත්ත සිද්ධි දෙකකි. $P(A) = \frac{5}{6}$ ද $P(B) = \frac{2}{5}$ ද වන විට $P(A \cap B)$ හි අගය සොයන්න.

**24.** $x$ හි අගය සොයන්න.




**25.** $P$ ට හා $Q$ ට සමදුරින් සහ $PR$, $PQ$ යන රේඛාවලට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයේ දළ සටහන ඇඳ පෙන්වන්න.



## B කොටස

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

**1.** එක්තරා පාසලක ක්‍රීඩා උත්සවය සඳහා එකතු කළ මුදලින් $\frac{2}{9}$ ක් සැරසිලි කටයුතු සඳහා ද $\frac{1}{12}$ ක් ක්‍රීඩාංගනයේ පහසුකම් සඳහා ද වැය විය. ඉතිරි මුදලින් $\frac{9}{10}$ ක් ත්‍යාග හා සහතික පත්‍ර මුද්‍රණය සඳහා වැය වූ අතර ඉන්පසු ඉතිරි මුදලෙන් $\frac{3}{5}$ ක් සංග්‍රහ කටයුතු සඳහා වැය විය.

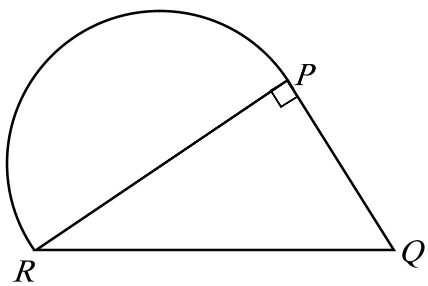
(i) ත්‍යාග හා සහතික පත්‍ර සඳහා වැය වූ මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක් ද?

(ii) සංග්‍රහ කටයුතු සඳහා වැය වූ මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක් ද?

(iii) ක්‍රීඩා කමිටුවේ භාණ්ඩාගාරික අත ඉතිරි වූ මුදල් ප්‍රමාණය මුළු මුදලින් කවර භාගයක් ද?

(iv) භාණ්ඩාගාරික අත ඉතිරි වූ මුදල රු. 15 000 ක් නම් ක්‍රීඩා උත්සවය සඳහා එකතු කරන ලද මුළු මුදල කොපමණ ද?

**2.** රූපයේ දැක්වෙන්නේ අර්ධ වෘත්තාකාර සහ ත්‍රිකෝණාකාර හැඩතල දෙකකින් සමන්විත තොරණක ආකෘතියකි. මෙම තොරණේ වර්ගඵලය $504\,m^2$ කි. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ අරය $14\,m$ කි.




(i) අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(ii) ත්‍රිකෝණාකාර කොටසේ $PQ$ මායිමේ දිග සොයන්න.

මෙහි අර්ධ වෘත්තාකාර චාපය සහිත මායිම වටා සහ $PQ$ මායිමේ මීටර දෙකක සමාන පරතරයකින් යුතුව විශාල විදුලි බල්බ සවිකර ඇත්තේ $R$ ස්ථානයෙන් ආරම්භ කර $Q$ තෙක් රතු, නිල් වර්ණවලින් යුත් විදුලි බුබුළු මාරුවෙන් මාරුවට පිහිටන පරිදි ය. $R$ හි රතු විදුලි බුබුලක් සවිකර ඇත.

(iii) මේ සඳහා අවශ්‍ය රතු පාට විදුලි බුබුළු ගණන කොපමණ ද?

**3.(*a*)** සිල්වා මහත්මිය නිවසට අවශ්‍ය උපකරණ මිලට ගැනීම සඳහා අදහස් කර සිටී. නව බදු ක්‍රමය යටතේ මුළුතැන්ගෙයි උපකරණ සඳහා 8% ක එකතු කළ අගය මත බද්දක් ද (VAT), නාන කාමරයේ උපකරණ සඳහා 15% ක එකතු කළ අගය මත බද්දක් ද (VAT), විසිත්ත කාමරයේ උපකරණ සඳහා 12% ක එකතු කළ අගය මත බද්දක් ද (VAT) අය කරනු ලැබේ. බදු මුදලක් සමග රු. 12 744 ක මුළුතැන්ගෙයට අවශ්‍ය උපකරණ ද, රු. 23 000 කට නාන කාමරය සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ ද, රු. 14 000 කට විසිත්ත කාමරය සඳහා උපකරණ ද මිලදී ගැනීමට සිල්වා මහත්මිය තීරණය කර ඇත.

(i) බදු මුදල හැර ඒ ඒ කාණ්ඩ සඳහා ගෙවන ලද මුදල කොපමණ ද?

(ii) ගෙවන ලද මුළු බදු මුදල කොපමණ ද?

(iii) මුළු බදු මුදල ගෙවූ මුදලේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

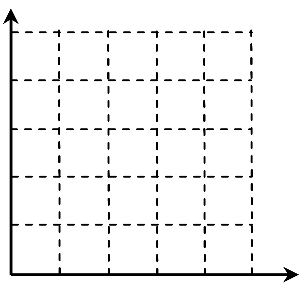
**(*b*)** අවුරුද්දට 12% ක් බැගින් වැල් පොලිය අය කරන බැංකුවකින් තෙන්නකෝන් මහතා රු. 60 000 ක් ණයට ගත්තේ ය.

(i) අවුරුදු දෙකක් අවසානයේ දී ගෙවිය යුතු පොලී මුදල කොපමණ ද?

(ii) ණයෙන් නිදහස් වීම සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු මුදල කොපමණ ද?

**4.(*a*)** විශේෂඥ වෛද්‍ය පෙරේරා මහතාට සති අන්තයේ රෝහලට ඇඳගෙන යාම සඳහා අත් දිග කමිස 3ක් සහ අත්කොට කමිස 2ක් වෙන් කර ඇත. ඔහු සෙනසුරාදා උදෑසන අල්මාරිය විවෘත කර අහඹු ලෙස කමිසයක් ගෙන ඇඳගනු ලැබේ. එදින සවස එය සේදීමට දමා පසු දින නැවතත් අල්මාරිය විවෘත කර අහඹු ලෙස කමිසයක් ගනු ලැබේ.

(i) මෙම තොරතුරු කොටු දැලක නිරූපණය කරන්න.

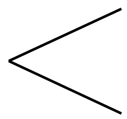


(ii) දින දෙකෙහිම අත්දිග කමිස ඇඳීමේ සිද්ධියට කොටු දැලේ වටකර දක්වා එහි සම්භාවිතාව ලියන්න.

(iii) දින දෙකෙහිම අත්කොට කමිස ඇඳීමේ සිද්ධියට කොටු දැලේ වටකර එහි සම්භාවිතාව ලියන්න.

(iv) දින දෙකෙහිම එකිනෙකට වෙනස් වර්ගයේ කමිස ඇඳ ගැනීමේ සිද්ධියේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

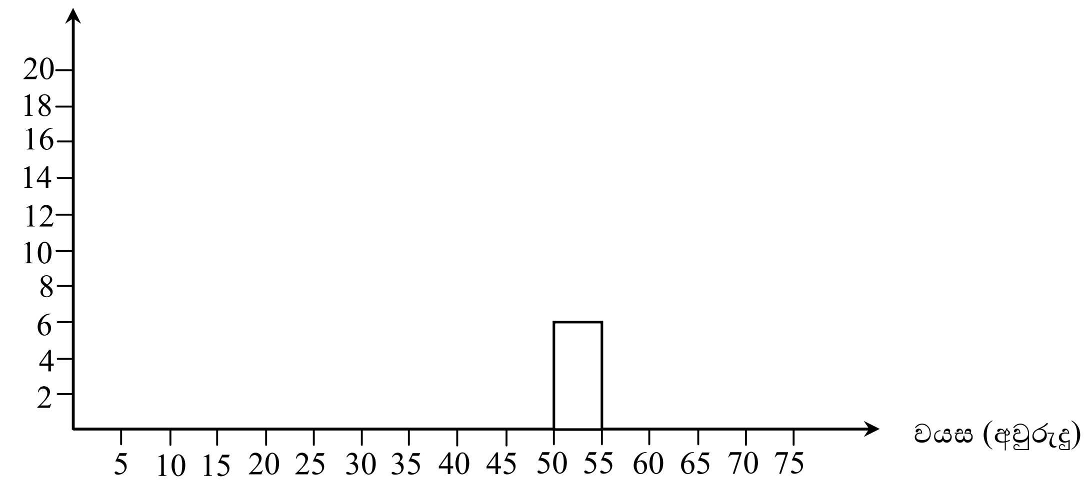
(***b***) (i) මෙම වෛද්‍යවරයා රෝහලට ප්‍රමාද වී පැමිණීමේ සම්භාවිතාව $\frac{3}{10}$ ක් නම්, සති අන්ත දින දෙකෙහි ඔහුගේ පැමිණීමේ තොරතුරු දැක්වෙන රුක් සටහන අඳින්න.



(ii) සති අන්ත දින දෙකෙහිම ප්‍රමාද නොවී පැමිණීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

**5.** එක්තරා දිනක වෛද්‍ය පරීක්ෂණාගාරයට පැමිණි පුද්ගලයින් 80 කගේ වයස ප්‍රමාණ ඇසුරින් සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් සහ ඒ ඇසුරින් අඳින ලද අසම්පූර්ණ ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය (වයස අවුරුදු) | පුද්ගලයන් ගණන |
|---|---|
| 15 - 20 | 9 |
| 20 - 30 | .......... |
| 30 - 50 | 28 |
| 50 - 55 | .......... |
| 55 - 70 | 15 |




(i) වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(ii) දී ඇති තොරතුරු අනුව ජාල රේඛය අඳින්න.

(iii) එදින පරීක්ෂණයට පැමිණි මුළු පුද්ගලයන්ගෙන් 35% ක් ඇතුළත් වයස් කාණ්ඩය කුමක් ද?

(iv) ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳින්න.

* **

PARCEL NO

LOL.lk

BookStore

# විභාග ඉලක්ක

# පහසුවෙන් ජයගන්න

ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න

කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර |
A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත් |
School Book ගුරු අතපොත්

පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා

**සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට**

www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න