පිටපත් අයිතිය ඇවිරිණි - முழுப்பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved -iru-

ර/සීවලී මධ්‍ය විද්‍යාලය
R/Sivali Central College

32 | S | I

10 ශ්‍රේණිය දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Second Term Test Grade 10 - 2025

ගණිතය I
Mathematics I

පැය දෙකයි
Two hours

විභාග අංකයඃ ....

නිවැරදි බවට සහතික කරමි

....

ශාලා නිරීක්ෂකගේ අත්සන

jeo.;a (

- ✱ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 5 කින් සමන්විත ය.
- ✱ **මෙම පිටුවේත් , තුන්වැනි පිටුවේත්** නියමිත ස්ථානවල ඔබේ විභාග අංකය නිවැරදිව ලියන්න.
- ✱ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.
- ✱ පිළිතුර ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් එක් එක් ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- ✱ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** දක්වන්න.
- ✱ පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ.

A කොටසේ

එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින්

B කොටසේ

එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්

- ○ කටු වැඩ සඳහා හිස් කඩදාසි ලබා ගත හැකි ය.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලකුණු
A	1 - 20	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
එකතුව		

.... පළමු පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය
.... දෙවන පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය
.... ගණිත පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය
.... ප්‍රධාන පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය

[Prepared by: R/Sivali Central College]

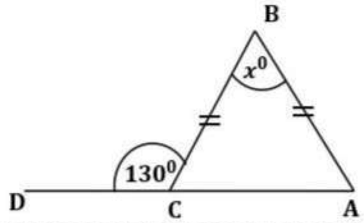
EXAMRESULTS.LK

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved -iru-

A - කොටස

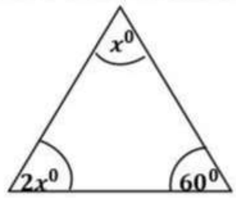
01. වත්තක තණකොළ ගැලවීම සඳහා මිනිස්සු 8 දෙනෙකුට දින 5 ක් ගත වේ නම් එම වැඩය දින 4 කින් නිම කිරීමට අවශ්‍ය මිනිසුන් ගණන කීයද?

02. දී ඇති දත්ත භාවිතයෙන් x හි අගය සොයන්න.



03. $log_3 81 = 4$ දර්ශක ආකාරයෙන් ලියන්න.

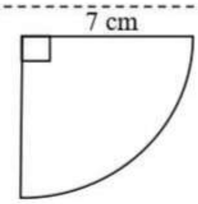
04. රූපය දැක්වෙන දත්ත භාවිතයෙන් x හි අගය සොයන්න.



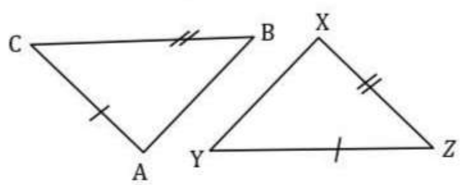
05. $4x^2y$, $6xy$, $3xy^2$ හි කු.පො.ගු. සොයන්න.

06. $\frac{1}{x} + \frac{3}{4x}$ සුළු කරන්න.

07. අරය $7\ cm$ වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය සොයන්න.



08. ABC හා XYZ ත්‍රිකෝණ අංග සම වීමට අවශ්‍ය ඉතිරි අංග ලියා අංග සමවන අවස්ථාව ලියන්න.



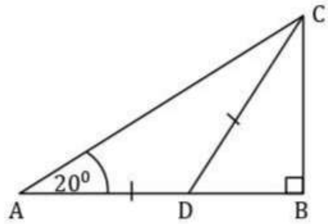
[Prepared by: R/Sivali Central College]

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

09. $(2,-1)$ හා $(4,3)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

---

10. රූපය දැක්වෙන තොරතුරු ඇසුරින් $B\hat{C}D$ යේ අගය සොයන්න.

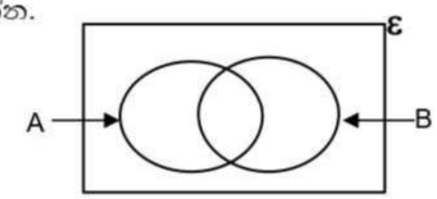


---

11. $v^2 = u^2 + 2as$ හි a උක්ත කරන්න.

---

12. වෙන් රූප සටහනේ $B^I \cap A$ අඳුරු කරන්න.



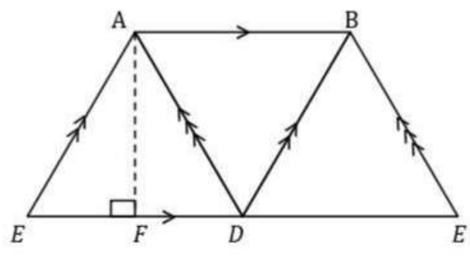
---

13. නිවැරදි ප්‍රකාශය සඳහා (✓) ලකුණද වැරදි ප්‍රකාශය සඳහා (×) ලකුණ ද යොදන්න.

$3 < \sqrt{13} < 4$ ( )
$3.5 < \sqrt{13} < 3.6$ ( )
$3.6 < \sqrt{13} < 3.7$ ( )

---

14. $ABCD$ සමාන්තරාශ්‍රයේ වර්ගඵලය $50cm^2$ නම්
$AF = 10\,cm$ ක් වන විට ED දිග සොයන්න.



---

15. $4x^2 - 25$ හි සාධක සොයන්න.

[Prepared by: R/Sivali Central College]

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப்பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

16. නගරසභා සීමාවේ පිහිටි ගොඩනැගිල්ලක තක්සේරු වටිනාකම රු. 80 000 කි. ඒ සඳහා 12% ක වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදලක් අය කරයි නම් කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

17. $\frac{3}{x+2} = \frac{3}{4}$ විසඳන්න.

18. සුදුසු වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

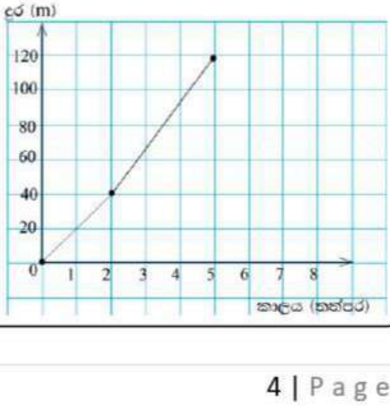
චතුරස්‍රයක .... සමච්ඡේදනය වේ නම්, එම චතුරස්‍රය .... කි.

19. $x(x-3) = 0$ විසඳන්න.

20. 50 kmh^{-1} ඒකාකාර වේගයකින් එක්තරා දුරක් යාමට පැය 2 ක් ගත ගතවේ. එම දුර 40 kmh^{-1} ක ඒකාකාර වේගයකින් ගමන් කිරීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

21. සර්ව සම රතු පබුලු 2 ක් කහ පබුලු 3 ක් හා නිල් පබුලු 4 ක් ඇති මල්ලකින් අහඹු ලෙස ගන්නා පබළුව රතු පබුළුවක් **නොලැබීමේ** සම්භාවිතාව කීයද?

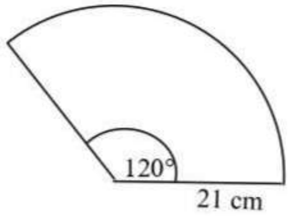
22. සීඝ්‍රගාමී දුම්රියක් ගමන් කළ ආකාරය පහත දුර-කාලය ප්‍රස්ථාරයේ නිරූපණය වේ. දුම්රියේ මධ්‍යයක වේගය සොයන්න.



[Prepared by: R/Sivali Central College]

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

23. රූපය දැක්වෙන දත්ත අනුව කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

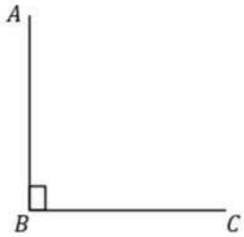


---

24. $(x+a)^2 \ = x^2 + \ bx + 16$ නම් a හා b හි අගයන් ලියා දක්වන්න.

---

25. AB හා BC එකිනෙකට ලම්බව පිහිටි මායිම් දෙකකි.
මායිම් දෙකට සම දුරින් B සිට $5m$ ක් දුරින් පිහිටි
D ලක්ෂයේ පිහිටීම දළ සටහනකින් දක්වන්න.



B - කොටස

01. ඉඩමකින් තිලක්ට $\frac{3}{10}$ හා දමිත්ට $\frac{4}{10}$ ක් අයිතිය. ඉතිරියෙන් $\frac{1}{3}$ ක් තිලක් මිලදී ගත් අතර ඉන්පසු ඉතිරියෙන් $\frac{1}{2}$ ක් දමිත් මිලදී ගන්නා ලදී.

i. තිලක් හා දමිත් යන දෙදෙනාට මුලින් අයිතිව තිබූ ප්‍රමාණය කොපමණද?

ii. තිලක් මිලදී ගත් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කොපමණ භාගයක්ද?

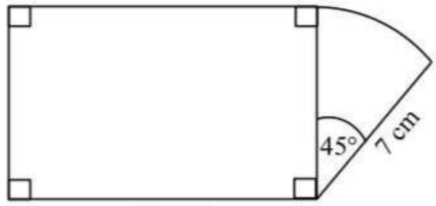
iii. දමිත් මිලදී ගත් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කොපමණ කොටසක්ද?

iv. තිලක් මිලදීගත් කොටසේ වටිනාකම රු. 1 000 000 ක් නම් දමිත් මිලදී ගත් කොටසේ වටිනාකම කීයද?

v. අවසානයේ ඉතිරි වූ බිම් කොටසේ ප්‍රමාණය පර්චස් 15 ක් නම් දමිත්ට දැන් අයිති ප්‍රමාණය පර්චස් කීයද?

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

02. රතු රෝස හා සුදු රෝස වගා කර ඇති පාත්තියක කොටසක් රූපයේ දැක්වේ. එහි සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසේ රතු රෝසද කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසේ සුදු රෝසද වගා කර ඇත.



i. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ චාප දිග සොයන්න.

ii. මුළු පාත්තිය වටා වැටක් ඇත වැටේ දිග සොයන්න.

iii. සුදු රෝස වගා කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iv. මුළු රෝසපාතියේ වර්ගඵලය සොයන්න.

v. සුදු රෝස වගාකල කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් දෙගුණයක වර්ගඵලයට සමාන සෘජුකෝණාස්‍රකාර බිම් කොටසක් සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසේ ඉතිරි පළල පැත්තට සම්බන්ධ කළ යුතුව ඇත. එම කොටස මිනුම් සහිතව ඉහත රූපයේ ඇඳ දක්වන්න.

---

03. මිනිස්සු 40 කට දින 25 කින් අවසන් කළ හැකි යැයි ඇස්තමේන්තුකර ඇති වැඩක් දින 5 ක් වැඩ කළ පසු 8 දෙනකු අසනීප වීම නිසා වැඩට නොපැමිණීම හේතුවෙන් එතැන් සිට ඉතිරි පුද්ගලයින් සමඟ දින 10 ක් වැඩ කළ පසු එම 8 දෙනා නැවත සේවයට පැමිණියේය. අයිතිකරු අදාල දිනය අවසන් වන විට වැඩය අවසන් කර දෙන ලෙස පවසන ලදී.

i. මෙම වැඩය මිනිස් දින කීයද?

ii. මුල් දින 5 තුල අවසන් කළ වැඩ ප්‍රමාණය කීයද?

iii. ඉතිරි වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයද?

iv. ඉතිරි පුද්ගලයින් දින 10 කදී වැඩය අවසන් කළ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයද?

v. අදාල දිනයට වැඩේ නිම කිරීමට අමතරව යෙදවිය යුතු මිනිස්සු ගණන කීයද?

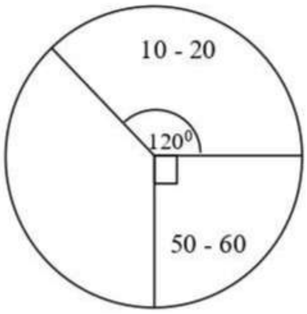
සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

04. පුස්තකාලයක සාමාජිකයින් 240 ක් වයස් කාණ්ඩ අනුව වෙන්කර ඇති ආකාරය වගුවේ දැක්වේ. ඊට අදාළ අසම්පූර්ණ වටප්‍රස්තාරයද පහත දැක්වේ.

i. වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

වයස් සීමාව	සාමාජිකයින් ගන්න
10 - 20	--------
20 - 30	40
30 - 40	32
40 - 50	28
50 - 60	....

ii. වට ප්‍රස්ථාරය සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍යය ඉතිරි වයස් කාණ්ඩවල කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ සොයා වට ප්‍රස්තාරය සම්පූර්ණ කරන්න.



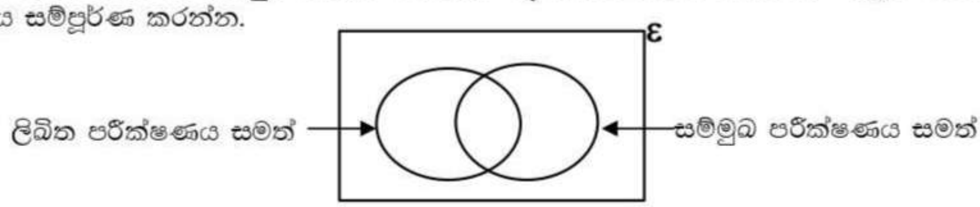
iii. මාසයකට පසු මෙම වයස් කාණ්ඩ වලට වෙන්කළ අය අතරින් 40 - 50 කාණ්ඩයට අයත් 4 දෙනෙකු 50 - 60 කාණ්ඩයට වැටේ නම් ඊට අදාළ 50 - 60 කාණ්ඩයේ නව කේන්ද්‍රික කන්ඩය සොයන්න.

---

05. පාඨමාලාවක් සඳහා ඇඳුම්කරුවන් 80 දෙනකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමකට ලිඛිත පරීක්ෂණයක් හා සම්මුඛ පරීක්ෂණයක් පවත්වන ලදී. ඉන් ලබා ගත් ප්‍රතිඵල පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

පරීක්ෂණය	සමත් ගනන
ලිඛිත	55
සම්මුඛ	45

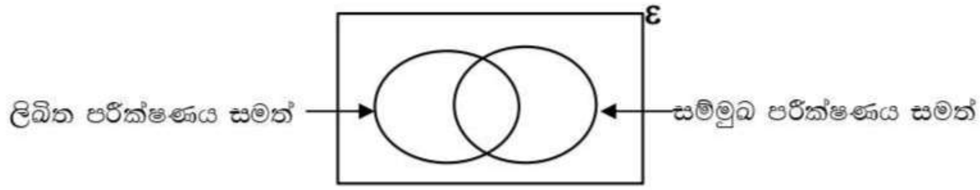
i. ලිඛිත පරීක්ෂණය හා සම්මුඛ පරීක්ෂණය යන දෙකෙන්ම සමත් ගණන x ලෙස ගෙන පහත වෙන් රූපය සම්පූර්ණ කරන්න.



ii. මෙම පරීක්ෂණ දෙකෙන්ම අසමත් ගණන x ඇසුරෙන් ලියන්න

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

iii. $x = 30$ නම් ඉහත තොරතුරු හා පළමු වෙන් රූපයේ තොරතුරු ගෙන පහත වෙන් රූපය සංඛ්‍යා සහිතව සම්පූර්ණ කරන්න.



iv. එක් පරීක්ෂණයක් පමණක් සමත් ගනන කීයද

*****

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved -iru-

ර/ සීවලි මධ්‍ය විද්‍යාලය
R/Sivali Central College

32	S	ii

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Second Term Test, 2025

ශ්‍රේණිය 10 Grade 10	ගණිතය - ii Mathematics - ii	පැය තුනයි 3 Hours

■ **A කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කට ද, B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කට ද පිළිතුරු සපයන්න.** $(\pi = \frac{22}{7})$

A – කොටස

01. වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු. 150 000 ක් වන ගොඩනැගිල්ලක්, මාසිකව රු. 30 000 කට කුලියට ලබා දෙනු ලැබේ. ගෙඩනැගිල්ල සඳහා 12% ක වාර්ෂික වරිපනම් බද්දක් අය කරනු ලැබේ. අවුරුද්දක් සඳහා ලැබෙන කුලී මුදලෙන් 30% ක් අලුත්වැඩියා කටයුතු සඳහා වැය කර ඉතිරි මුදලින් වරිපනම් බදු මුදල ගෙවීම සඳහා ද මුදල් වැය කළ පසු අත ඉතිරි වන මුදල, වාර්ෂිකව ලැබෙන කුලී මුදලෙන් කුමන ප්‍රතිශතයක් දැයි සොයන්න.

02. $y = x^2 - 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	6	1	-2	…..	-2	1	6

a) i. $x = 0$ වන විට y හි අගය සොයන්න.

ii. x අක්ෂය දිගේත් y අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපනය වන සේ පරිමාණය ගෙන ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

b) ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින්,

i. සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

ii. ශ්‍රිතයේ අගය ධනව වැඩි වන x හි අගය පරාසය ලියන්න.

iii. $3 - x^2 = 0$ සමීකරණයේ විසඳුම් ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් සොයන්න.

iv. ප්‍රස්තාරය y අක්ෂය දිගේ ඒකක දෙකක් පහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන නව ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය

03. a) ළමා කමිස තුනකත් ළමා කලිසම් දෙකකත් මිල රු 4950 කි. ළමා කමිසයකත් ළමා කලිසම් තුනකත් මිල රු 4450 කි. ළමා කමිසයක මිල රු x ද ළමා කලිසමක මිල රු y ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ දෙකක් ගොඩ නගා එම සමීකරණ දෙක විසඳා ළමා කමිසයක මිලත් ළමා කලිසමක මිලත් සොයන්න.

b) රු: 24 600 වැය කර සමාන ප්‍රමාණ වලින් කමිස සහ කලිසම් ගෙන්වන ලදී නම් එම ප්‍රමාණය කොපමණද?

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

04. a) i. $(a - b)^2$, $3(a + b)$, $a^2 - b^2$ පදවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

ii. සීනු 3 ක් නාද වන්නේ විනාඩි a, විනාඩි $3a^2$, විනාඩි $6a$ කාලයකට වරක් බැගිනි. සීනු තුනම එකවර නාද වූ පසු නැවත එම සීනු තුනම නාද වන්නේ මිනිත්තු කීයකට පසුවද? යන්න වීජීය ප්‍රකාශනයකින් දක්වන්න.

a) බිම් කොටසක වර්ගඵලය වර්ග මීටර් $\frac{10}{3x-1}$ වේ. ඉන් වර්ග මීටර් $\frac{2}{x-1}$ ක බිම් ප්‍රමාණයක් අලුතින් ඉදි කරන මාර්ගයක් සඳහා යොදා ගන්නා ලදී. ඉතිරි වන බිම් ප්‍රමාණයේ වර්ගඵලය ඉහත වීජීය භාග දෙක සුළු කිරීමෙන් ලබා ගන්න.

---

05. a) i. පහත ප්‍රකාශනය සඳහා හිස්තැනට සුදුසු පද ලියන්න.

$(x + \ldots\ldots)^2 = x^2 + \ldots\ldots + 36$

ii. $x^2 + y^2 = \frac{1}{9}$, $xy = \frac{1}{6}$ වන විට $x + y$ හි අගය සොයන්න.

b) i. $8x^2 - 50$ සාධක වලට වෙන් කරන්න.

ii. $6x^2 + x - 15$ සාධක වලට වෙන් කරන්න.

---

06. a) සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග හා පළල පිළිවෙලින් $(x + 4)$ cm හා $(x + 3)$ cm වේ එහි වර්ගඵලයක් 72 cm^2 නම් වර්ග සමීකරණයක් ගොඩනගා එය විසඳීමෙන් දිග සහ පළල වෙන වෙනම සොයන්න.

b) විසඳන්න. $2x^2 - 5x = 0$

B – කොටස

07. i. $\lg 3 = 0.4771$, නම් $\lg 300$ හි අගය සෙයන්න.

ii. විසඳන්න; $2^{3x-1} = 32$

iii. ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න. $\frac{8.541 \times 351.4}{48.67}$

[Prepared by: R/Sivali Central College]

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

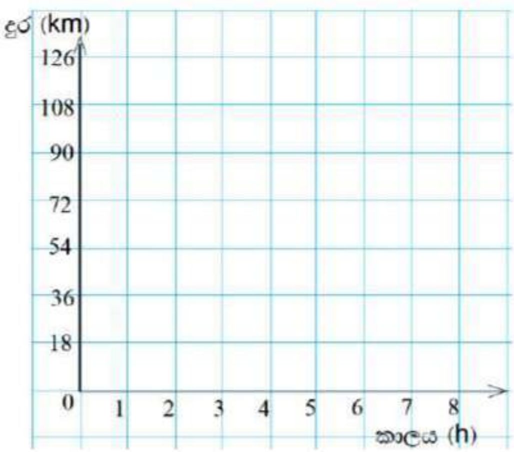
08. මෝටර් රථයකින් ගමනක් යාමට පිටත්වූ පුද්ගලයෙකු පළමු පැයේදී 36 km ගමන් කර පසුව උදෑසන ආහාර ලබා ගැනීම හා අවට නිරීක්ෂණය කර පැයකට පසුව නැවත ගමන ආරම්භ කර 90 km දුරක් ඉතිරි පැය 2 කදී ගමන් කර ගමන අවසන් කරන ලදී.

i. ඉහත මෝටර් රථයේ චලිතයට අදාල දුර-කාල ප්‍රස්ථාරය දී ඇති අක්ෂ පද්ධතියේ පිටපත් කරගෙන එහි ඇඳ දක්වන්න.

ii. පළමු පැයේ දී රථයේ වේගය සොයන්න.

iii. ආහාර ගැනීමෙන් පසු රථයේ වේගය සොයා වේග අතර වෙනස සොයන්න.

iv. උදෑසන ආහාර ගැනීමට පෙර ගමන් ගත් වේගයෙන් මුළු දුර ප්‍රමාණයම විවේකයකින් තොරව ගමන් කළේ නම් ගමනට ගතවන කාලය කොපමණද?



---

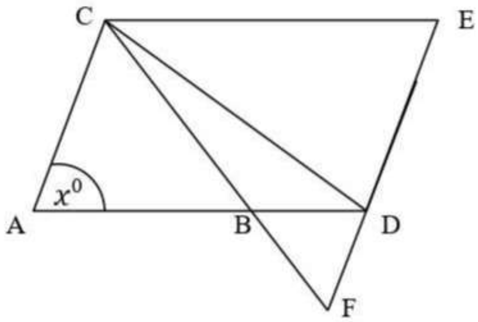
09. රූපයේ AB = BC = BD වන අතර ADEC සමාන්තරාස්‍රයකි. දික් කරන ලද CB හා ED රේඛාහිදී F හමුවේ. BAC කෝණය x නම්

i. $C\hat{B}D$ හි අගය x ඇසුරෙන් ලියන්න.

ii. ABC Δ ≡ BDF Δ බව පෙන්වන්න.

iii. ED = DF බව පෙන්වන්න.

iv. $C\hat{D}E = 90^0$ බව පෙන්වන්න.



---

10. PQR ත්‍රිකෝණයේ PQ = PR වේ. PS = PT වන සේ RP පාදය S තෙක් ද, QP පාදය T තෙක් ද දික් කර ඇත.

i. මෙම තොරතුරු රූප සටහනකින් දක්වන්න.

ii. RTP Δ ≡ PSQ Δ බව පෙන්වන්න.

iii. $Q\hat{S}P + P\hat{R}T + 2\,R\hat{Q}P = 180°$ බව සාධනය කරන්න.

---

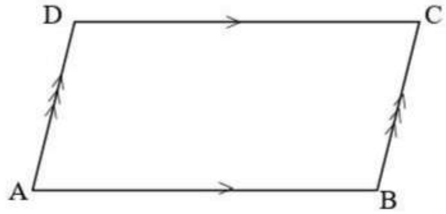
11. $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ BD විකර්ණය මත P හා Q ලකුණු කර ඇත්තේ $BP = DQ$ වන පරිදිය

i. මෙම තොරතුරු දී ඇති රූප සටහනේ දක්වන්න.

ii. $ADQ\,\Delta \equiv BPC\,\Delta$ බව

iii. $AQ//PC$ බව

iv. $APCQ$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න

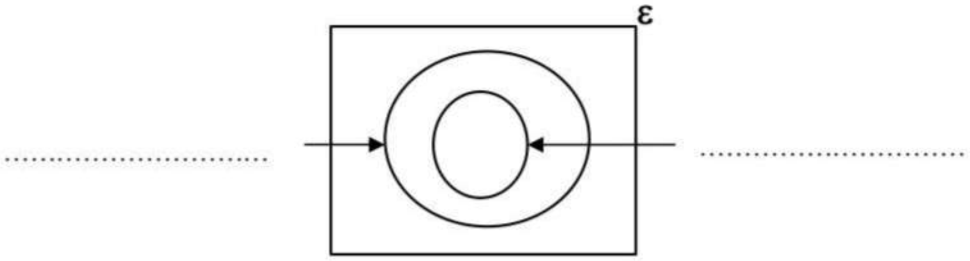


[Prepared by: R/Sivali Central College]

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

12. ළමුන් 45 ක් ඇති පන්තියක චොකලට් රසැති සහ වැනිලා රසැති අයිස් ක්‍රීම් කෑමට ඇති කැමැත්ත පිළිබඳ තොරතුරු පහත දක්වා ඇත.

- චොකලට් රසැති අයිස් ක්‍රීම් කෑමට කැමති 25 දෙනාම වැනිලා රසැති අයිස් ක්‍රීම් කෑමට කැමැත්ත දක්වන ලදී.
- චොකලට් රස සහ වැනිලා රස යන දෙවර්ගයටම අකමැති ළමුන් 13 කි.



i. ඉහත දී ඇති අසම්පූර්ණ වෙන් රූප සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර ලබා දී ඇති තොරතුරු එයට ඇතුලත් කරන්න.

ii. වැනිලා රසැති අයිස්ක්‍රීම් වලට කැමති ළමුන් ගණන කීයද?

iii. චොකලට් රසැති අයිස්ක්‍රීම් වලට කැමති කුලකය A ලෙසද වැනිලා රසැති අයිස්ක්‍රීම් වලට කැමති කුලකය B ලෙසද නම් වැනිලා රසැති අයිස්ක්‍රීම් වලට පමණක් කැමති පිරිසට අදාළ කුලකය කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.

iv. චොකලට් රසැති අයිස්ක්‍රීම් වලට පමණක් කැමති ළමුන් තිදෙනෙක් එම පංතියට ඇතුළත් වූයේ නම් පන්තියේ අලුත් තොරතුරු වලට අනුව වෙන් රූප සටහන නැවත ඇඳ එම තොරතුරු ඇතුලත් කරන්න.

****

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

ර/ සීවලී මධ්‍ය විද්‍යාලය
R/Sivali Central College

32 S ii

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Second Term Test, 2025

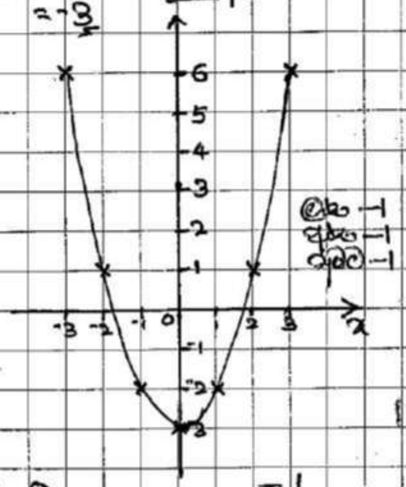
පිළිතුරු පත්‍රය

ශ්‍රේණිය 10 Grade 10	**ගණිතය** - ii Mathematics -ii	පැය තුනයි 3 Hours

① බදු මුදල (වාර්ෂික) $= 150{,}000 \times \frac{12}{100}$ — 1
$= 18{,}000$ /= — 1
වාර්ෂික ආදායම $= 30{,}000 \times 12$ — 1
$= 360{,}000$ /= — 1
ඇඳුම් වියදම $= 360{,}000 \times \frac{30}{100}$ — 1
$= 108{,}000$ /= — 1
වියදම $= 108{,}000 + 18000$
$= 126000$ /= — 1
ඉතිරිය $= 360000 - 126000$
$= 234000$ — 1
ප්‍රතිශතය $= \frac{234000}{360000} \times 100\%$ — 1
$= 65\%$ — 1
[10]

② a) i $y = 0 - 3$
$= -3$ — 1

ii



අක්ෂ — 1
ලක්ෂ්‍ය — 1
වක්‍රය — 1

b) i $x = 0$ — 1
ii $x > 1.7$ — 1
iii $x = -1.7$ හෝ $x = +1.7$ — 2
iv $y = x^2 - 3 + 2$
$y = x^2 - 1$ — 2

③ a) $3x + 2y = 4950$ — ① — 1
$x + 3y = 4450$ — ② — 1
② × 3, $3x + 9y = 13350$ — ③

③ − ①; $7y = 8400$
$y = 1200$ } — 2
y හි අගය ② ට ආදේශ
$x + 3 \times 1200 = 4450$ — 1
$x = 4450 - 3600$
$= 850$ — 1
තම්බිලා රු 850 /=
කලිසම රු 1200 /= } — 1 ⑦

b) $850a + 1200a = 24600$ — 1
$a(850 + 1200) = 24600$
$a = \frac{24600}{2050}$ — 1
ගණන. $= 12$ — 1 ③
[10]

④ a) I $(a-b)^2$
$3(a+b)$
$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$
කු.පො.ගු. $= 3(a+b)(a-b)^2$ — 2

ii a,
$3a^2$
$6a = 2 \times 3 \times a$
කු.පො.ගු. $= 2 \times 3 \times a^2$
$= 6a^2$ — 2 ⑤
නැවත මී. $6a^2$ වේ — 1

b) $\frac{10}{3x-1} - \frac{2}{x-1}$ — 1
$\frac{10(x-1) - 2(3x-1)}{(3x-1)(x-1)}$ — 2
$\frac{10x - 10 - 6x + 2}{(3x-1)(x-1)}$ — 1 ⑤
$\frac{4x-8}{(3x-1)(x-1)} = \frac{4(x-2)}{(3x-1)(x-1)}$ — 1
[10]

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

(5) a) i) $(x+6)^2 = x^2 + 12x + 36$ 1+1 (2)

ii) $(x+y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$

$= \frac{1}{9} + 2 \times \frac{1}{6}$

$= \frac{1}{9} + \frac{1}{3}$

$= \frac{1+3}{9} = \frac{4}{9}$ (3)

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

b) i) $2(4x^2 - 25)$ —1

$2(2x-5)(2x+5)$ —1 (2)

ii) $6x^2 + x - 15$

$6x^2 + 10x - 9x - 15$ —1

$2x(3x+5) - 3(3x+5)$ —1

$(3x+5)(2x-3)$ —1 (3)

(6) i) $(x+4)(x+3) = 72$ —1

$x^2 + 3x + 4x + 12 = 72$ —1

$x^2 + 7x + 12 - 72 = 0$

$x^2 + 7x - 60 = 0$

$(x+12)(x-5) = 0$ —1

$x + 12 = 0$ හෝ $x - 5 = 0$ —1

$x = -12$ හෝ $x = 5$

$x \neq -12$

∴ දිග $= x + 4 = 5 + 4 = 9\,cm$ —1

පළල $= x + 3 = 5 + 3 = 8\,cm$ —1 (6)

ii) $2x^2 - 5x = 0$

$x(2x - 5) = 0$ —1

$x = 0$ හෝ $2x - 5 = 0$

$x = 5/2$ —2

$x = 0$ හෝ $x = 2\frac{1}{2}$ —1 (4)

(7) i) $\lg 3 \times 10^2 = 2.0471$ — (2)

ii) $2^{3x-1} = 2^5$ —1

$3x - 1 = 5$ —1

$3x = 6$ (3)

$x = 2$ —1

iii) $\lg x = \lg 8.541 + \lg 351.4 - \lg 48.67$ —1

$= 0.9315 + 2.5458 - 1.6873$ —1

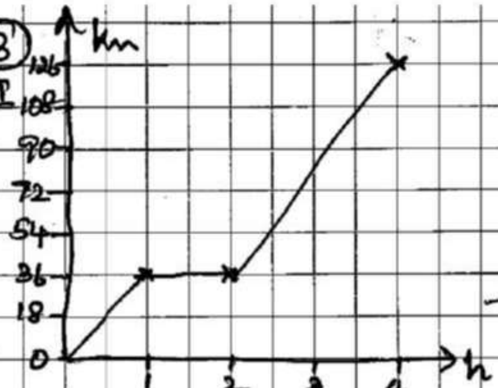
$= 1.7900$ —1

$x = \text{antilog}\ 1.7900$

$= 10^1 \times 6.166$ —1

$= 61.66$ —1 (5)

(8) i)



—(3)

ii) වේගය $= \frac{36}{1}$

$= 36\,kmh^{-1}$ —1 (1)

iii) වේගය $= \frac{90}{2}$

$= 45\,kmh^{-1}$ —2 (3)

වෙනස $= 45 - 36$

$= 9\,kmh^{-1}$ —1

iv) $36 = \frac{126}{\text{කාලය}}$

126 හෝ 36 —1

කාලය —1

කාලය $= \frac{126}{36}$

$= 3\frac{1}{2}\,h$ —1 (2)

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි - முழுப் பதிப்புரிமையுடையது - All Rights Reserved

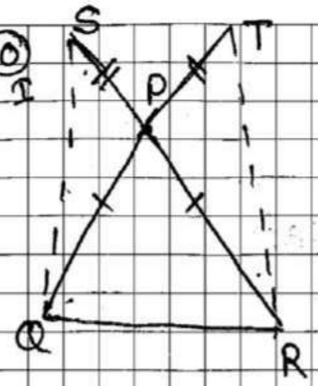
(9) I. $C\hat{B}D = 2x^\circ$ — (1)

ii. ABC Δ හා BDF Δ වල
$AB = BD$ (දී ඇත)
$A\hat{B}C = F\hat{B}D$ (ප්‍රතිමුඛ ∠)
$A\hat{C}B = B\hat{F}D$ (ඒකාන්තර ∠; AC//FE) — (3)
∴ ABC Δ ≡ BDF Δ (කෝ.කෝ.පා)

iii. ABC Δ ≡ BFD Δ
∴ $AC = FD$ (අංගසම Δ වල අනුරූප පාද)
$AC = DE$ (සමා. චතු)
∴ $ED = DF$ — (3)

iv. $C\hat{B}D = 2x$
$BC = BD$ (දත්තයෙන්)
$B\hat{C}D = B\hat{D}C = y$ (සමද්විපාද Δ ∠)
BCD Δ හි,
$C\hat{B}D + B\hat{C}D + B\hat{D}C = 180^\circ$
$2x + y + y = 180$
$x + y = 90^\circ$ — (1)
$B\hat{D}C = D\hat{C}E = y$ (ඒකාන්තර ∠)
$C\hat{E}D = C\hat{A}D = x$ (සමා. ∠) — (3)
CDE Δ හි
$D\hat{C}E + C\hat{E}D + E\hat{D}C = 180^\circ$
$x + y + E\hat{D}C = 180^\circ$
(1) න් $90 + E\hat{D}C = 180$
∴ $E\hat{D}C = 90^\circ$

(10) I.

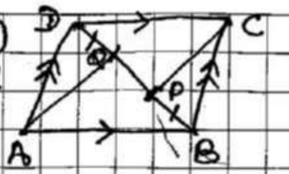


(2)

ii. PQS Δ හා RPT Δ වල
$QP = PR$ (දත්තයෙන්)
$SP = PT$ (දත්තයෙන්)
$Q\hat{P}S = T\hat{P}R$ (ප්‍රතිමුඛ ∠) — (3)
∴ PQS Δ ≡ RPT Δ (පා.කෝ.පා)

iii. $S\hat{Q}P + Q\hat{S}P = Q\hat{P}R$ (බාහිර කෝණය)
$S\hat{Q}P = P\hat{R}T$ (අංගසම Δ වල අනුරූප කෝණ)
∴ $Q\hat{S}P + P\hat{R}T = Q\hat{P}R$ — (1)
$P\hat{Q}R + Q\hat{R}P + R\hat{P}Q = 180^\circ$ (Δ ∠)
$P\hat{Q}R = P\hat{R}Q$ (සමද්විපාද ∠)
∴ $P\hat{Q}R + P\hat{Q}R + R\hat{P}Q = 180$ (5)
$2P\hat{Q}R + R\hat{P}Q = 180$
(1) න් $2P\hat{Q}R + Q\hat{S}P + P\hat{R}T = 180$

(11) I.



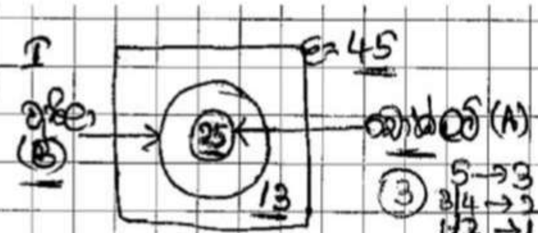
(1)

ii. ADQ Δ හා BPC Δ වල
$AD = BC$ (සමා. චතු)
$DQ = PB$ (දී ඇත) — (3)
$A\hat{D}Q = P\hat{B}C$ (ඒකා. ∠; AD//BC)
∴ ADQ Δ ≡ BPC Δ (පා.කෝ.පා)

iii. $A\hat{Q}D + A\hat{Q}P = 180^\circ$ (සරල රේ. බද්ධ ∠)
$D\hat{P}C + C\hat{P}B = 180^\circ$ (සරල රේ. බද්ධ ∠)
$A\hat{Q}D + A\hat{Q}P = D\hat{P}C + C\hat{P}B$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ)
$A\hat{Q}D = C\hat{P}B$ (≡ Δ වල අනුරූප කෝණ)
∴ $A\hat{Q}P = D\hat{P}C$ — (4)
සමාන වන ∠, ඒකාන්තර ∠ නිසා
$AQ // PC$

iv. $AQ // PC$ (සාධිතයි)
$AQ = PC$ (අංගසම Δ වල අනුරූප පාද)
∴ APCQ සමාන්තරාස්‍රයකි (3)
(සම්මුඛ පාද යුගලයක් = හා // නිසා)

(12) I.

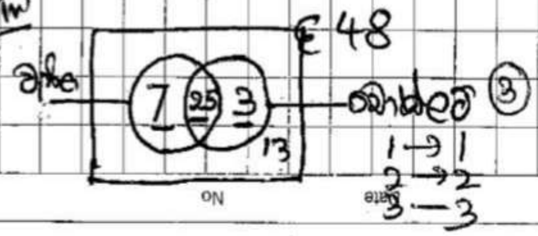


(3) $5 \to 3$, $3/4 \to 2$, $1/2 \to 1$

ii. $45 - (25 + 13) = 7$ — (2)

iii. $A' \cap B$ — (2)

iv.



(3) $1 \to 1$, $2 \to 2$, $3 \to 3$