සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Third Term Test - 2025

10 ශ්‍රේණිය | **ගණිතය I** | **කාලය පැය 02 යි**

නම/ විභාග අංකය:

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- **A** කොටසෙහි සියලුම ප්‍රශ්නවල නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 02 බැගින් ද, **B** කොටසෙහි එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමිවේ.

(π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

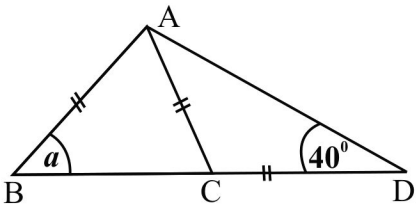
A කොටස

01. $\sqrt{90}$ හි අගය කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා අතර පිහිටයි ද?

02. ජානක මහතාගේ වාර්ෂික ආදායම රු. **625 000** කි. ආදායමෙන් පළමු රු. **500 000** ආදායම් බද්දෙන් නිදහස් කර ඇති අතර ඊළඟ රු. **500 000** සඳහා **4%** බැගින් ආදායම් බදු ගෙවිය යුතුය. ජානක මහතා මෙම වර්ෂය සඳහා ගෙවිය යුතු ආදායම් බදු මුදල සොයන්න.

03. සුළු කරන්න. $\frac{1}{2x} + \frac{1}{3x}$

04. රූපයේ **AB = AC = CD** වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව a හි අගය සොයන්න.

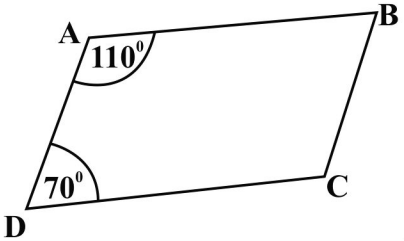


05. කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

$2a^2b,\ 6ab^2$

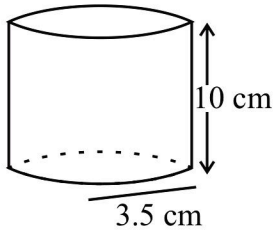
06. ලඝුගණක ආකාරයෙන් ලියන්න. $10^{1.6021} = 40$

07. රූපයේ දැක්වෙන **ABCD** චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වීමට සපුරාලිය යුතු තවත් අවශ්‍යතාවයක් සඳහන් කරන්න.

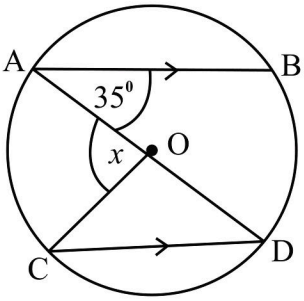


Past Papers Wiki

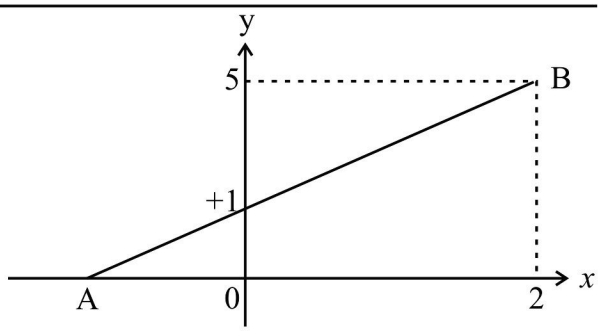
08. රූපයේ දැක්වෙන්නේ උස **10 cm** හා පතුලේ අරය **3.5 cm** වන සිලින්ඩරාකාර ටින් එකකි. පෘෂ්ඨයේ ඇලවීමට අවශ්‍ය ලේබලයෙහි අවම වර්ගඵලය සොයන්න.



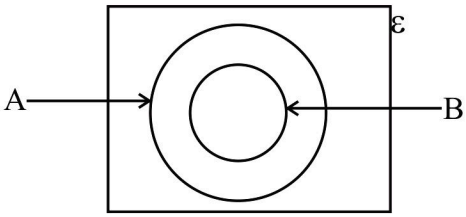
09. රූපයේ දැක්වෙන්නේ කේන්ද්‍රය **O** වන වෘත්තයකි. එහි **AB** හා **CD** යනු එකිනෙකට සමාන්තර ජ්‍යා දෙකකි. $B\hat{A}D = 35^0$ නම් x හි අගය සොයන්න.



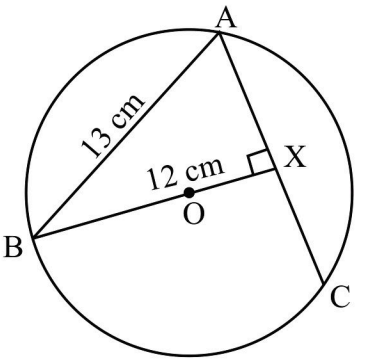
10. **AB** සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයා එහි සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයෙන් ලියන්න.



11. $A' \cup B$ කුලකයට අයත් ප්‍රදේශය දී ඇති වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වන්න.

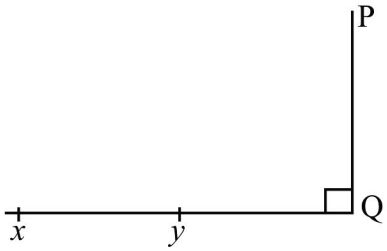


12. රූපයේ **A, B** හා **C** යනු කේන්ද්‍රය **O** වන වෘත්තය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය තුනකි. **AB = 13 cm, BX = 12 cm** හා **AC** මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය x වේ. **AC** පාදයේ දිග සොයන්න.



13. එක්තරා දත්ත සමූහයක සැබෑ මධ්‍යන්‍යය **43.5** ද අපගමනවල මධ්‍යන්‍යය **(-1.5)** ද නම්, සැබෑ මධ්‍යන්‍යය සෙවීමට භාවිත කළ උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

14. රූපයේ **PQ** යනු සිරස් ගොඩනැගිල්ලකි. එහි **Q** පාමුල සිට තිරස් බිමේ x නම් ස්ථානයේ සිට ගොඩනැගිල්ලේ **P** මුදුන 48^0 ක ආරෝහණ කෝණයකින් නිරීක්ෂණය වන අතර x සිට **20 m** ක් ගොඩනැගිල්ල දෙසට ගමන්කර y නම් ස්ථානයේ දී යළි **P** හි මුදුන 62^0 ක ආරෝහණ කෝණයකින් නිරීක්ෂණය විය. මෙම තොරතුරු පහත දී ඇති දළ සටහනෙහි දක්වන්න. (ගොඩනැගිල්ල, x හා y ස්ථාන එකම තලයක පිහිටන බව සලකන්න.)

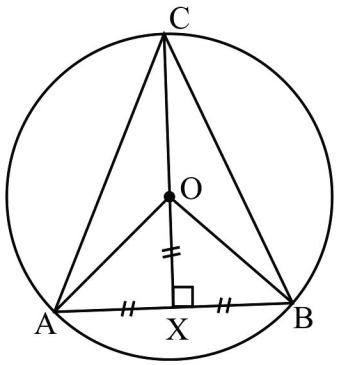


15. පහත සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳීමෙන් තොරව $x+y$ හි අගය සොයන්න.

$$3x+9y=10$$

$$4x-2y=11$$

16. රූපයේ දැක්වෙන්නේ කේන්ද්‍රය **O** වන වෘත්තයකි. දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් '✓' ලකුණ ද, ප්‍රකාශය අසත්‍ය නම් 'X' ලකුණ ද ඉදිරියේ ඇති කොටුව තුළ යොදන්න.



(a) **AXO** Δ හා **BXO** Δ අංගසම වන ඕනෑම අවස්ථාවක් යටතේ අංගසම වේ. ☐

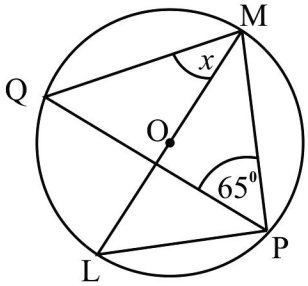
(b) **AOC** $\hat{\Delta}$ හා **BOC** $\hat{\Delta}$ පා.කෝ.පා. අවස්ථාව යටතේ අගසමවීමට නම් **ACO = BCO** විය යුතුයි. ☐

(c) **AO** හා **OB** රේඛා එකිනෙක ලම්භක රේඛා දෙකකි. ☐

17. සමාන්තර ශ්‍රේඩියක දෙවන හා තෙවන පද පිළිවෙළින් **7** හා **11** වේ. මෙම ශ්‍රේඩියේ පළමු පදය සොයන්න.

18. **A** හා **B** යනු ස්වායත්ත සිද්ධි දෙකකි. $\mathbf{P(A)=\frac{2}{5}}$ හා $\mathbf{P(B)=\frac{3}{4}}$ නම් $\mathbf{P(A\cap B)}$ සොයන්න.

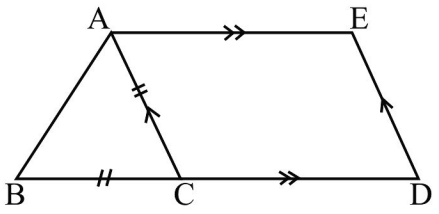
19. දී ඇති රූපයේ **LM** විෂ්කම්භයකි. x හි අගය සොයන්න.



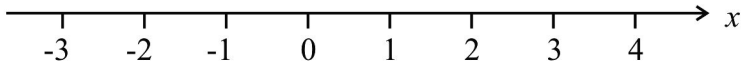
20. පහත දී ඇති වර්ගජ ප්‍රකාශනයේ එක් සාධකයක් $(x-2)$ වේ. එහි අනෙක් සාධකය සොයන්න.

$$x^2-11x+18$$

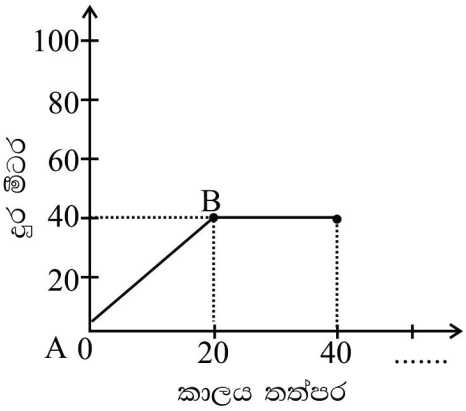
21. රූපයේ දැක්වෙන්නේ **AC = BC** වන සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් හා සමාන්තරාස්‍රයක් එක් කිරීමෙන් සෑදූ ත්‍රිපිසියමකි. එහි **AED** කෝණය **BAC** කෝණය මෙන් කී ගුණයක් ද?



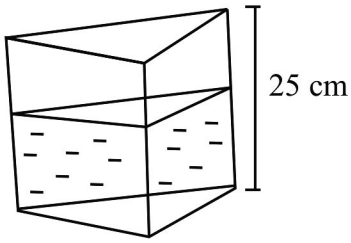
22. $2x - 1 \geqslant 3$ අසමානතාවය විසඳා විසඳුම් පහත සංඛ්‍යා රේඛාවේ දක්වන්න.



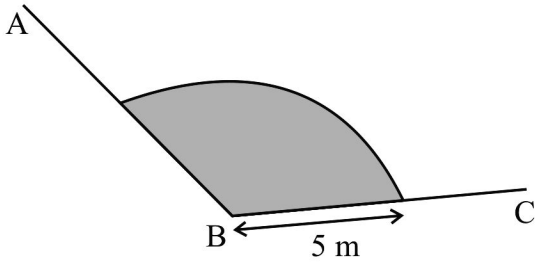
23. නිශ්චලතාවයේ ඇති එක්තරා වස්තුවක් **A** නම් ස්ථානයේ සිට **40 m** දුරින් පිහිටි **B** ස්ථානය වෙත ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරයි. **B** ස්ථානයේ තත්පර **20** කාලයක් නැවතී සිට **4 ms^{-1}** වේගයෙන් නැවත **A** ස්ථානය වෙත පැමිණෙයි. මෙම වස්තුව ආපසු **A** වෙත පැමිණීමට ගත වූ කාලය සොයා දී ඇති ප්‍රස්තාරයේ හිස් තැන ලකුණුකර දක්වන්න.



24. රූපයේ දැක්වෙන්නේ පතුලේ වර්ගඵලය **40 cm^2** වන හා උස **25 cm** වන ඍජු ප්‍රිස්ම හැඩති භාජනයකි. එහි හරි අඩක් උසට ජලය පිරී ඇත්නම් භාජනයේ ඇති ජල පරිමාව සොයන්න.



25. රූපයේ දැක්වෙන්නේ, **AB** හා **BC** මායිම් වන ඉඩමක, **B** මායිම් කණුවේ **5 m** දිග ලණුවකින් ගැට ගසා ඇති ගවයකුට තණකොළ කෑ හැකි උපරිම ඉඩ ප්‍රමාණය රූපයේ අඳුරු කර දක්වා ඇත. එක්තරා මොහොතක ගවයා **B** සිට, සිටිය හැකි උපරිම දුරින් හා **AB** හා **BC** මායිම් දෙකට සමදුරින් **P** නම් ස්ථානයක සිටියි. පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් රූපයේ **P** ලකුණු කරන්න.



ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිලිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(01) එක්තරා දිනක අධ්‍යාපනික ප්‍රදර්ශනයක් නැරඹීමට පැමිණි පිරිසෙන් $\frac{1}{6}$ ක් විදේශීය සිසුන් වූහ. සෙසු පිරිසෙන් $\frac{2}{5}$ ක් සරසවි සිසුන් වූ අතර ඉතිරිය පාසල් සිසුන් විය.

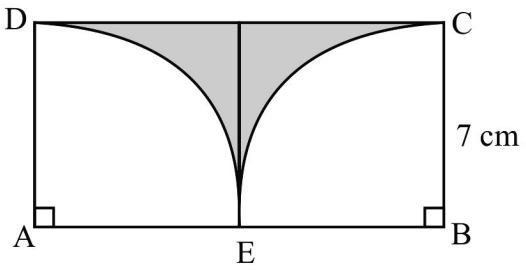
(i) එදින අධ්‍යාපනික ප්‍රදර්ශනය සඳහා පැමිණි සරසවි සිසුන් ගණන මුළු සිසුන් පිරිසෙන් කවර භාගයක් ද?

(ii) අධ්‍යාපනික ප්‍රදර්ශනය සඳහා එදින පැමිණ සිටි පාසල් සිසුන් ගණන මුළු සිසුන්ගෙන් කවර භාගයක් ද?

(iii) ප්‍රදර්ශනය නැරඹීමට පැමිණි පාසල් සිසුන් සංඛ්‍යාව 450 නම් එදින පැමිණ සිටි මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.

(iv) මෙම ප්‍රදර්ශන භූමියට ඇතුල් වීම සඳහා ගාස්තු ලෙස දේශීය සිසුවකුගෙන් රු. 300 ක් ද, විදේශීය සිසුවකුගෙන් රු. 400 ක් ද, අය කරයි නම් එදින මෙම ප්‍රදර්ශන භූමියෙන් ලැබුණ මුළු ආදායම සොයන්න.

(02) රූපයේ ABCD මඟින් දැක්වෙන්නේ සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩති බිත්ති සැරසිල්ලකි. එහි ADE සහ BCE කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ 2 ක් චිත්‍ර, සඳහා වෙන් කර ඉතිරි කොටස වර්ණ කර ඇත.



(i) බිත්ති සැරසිල්ලේ DC මඟින් දැක්වෙන දිග සොයන්න.

(ii) මෙම බිත්ති සැරසිල්ලේ චිත්‍ර සඳහා වෙන් කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iii) වර්ණ කර ඇති කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iv) මෙම බිත්ති සැරසිල්ලේ වර්ණ ආලේප කළ කොටසේ වර්ගඵලයට සමාන වර්ගඵලයක් ඇති වෙනත් වර්ණයක් සහිත සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක් DC මායිමක් වනසේ සැරසිල්ලට පිටතින් සම්බන්ධ කිරීමට යෝජනා කර ඇත. එම කොටස මිනුම් සහිතව ඉහත රූපය මත ඇඳ දක්වන්න.

---

(03) (a) එක්තරා ගොඩනැගිල්ලක් අලුත්වැඩියා කටයුතු සඳහා මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට දින 8 ක් ගත වන බව ඇස්තමේන්තුකර ඇත. ඒ අනුව දින 3 ක් වැඩ කළ පසු මිනිසුන් දෙදෙනෙක් සේවයෙන් ඉවත් විය.

(i) ගොඩනැගිල්ල අලුත්වැඩියා කිරීම සඳහා ඇස්තමේන්තු කළ මිනිස් දින ගණන සොයන්න.

(ii) දින 3 ක් වැඩකළ පසු ඉතිරි වූ වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයද?

(iii) ගොඩනැගිල්ලේ සියලු අළුත්වැඩියා කටයුතු තව දින 4 කින් නිම කිරීමට අවශ්‍ය විය. ඒ සඳහා යෙදවිය යුතු අමතර මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

(b) මෙම ගොඩනැගිල්ල වාර්ෂිකව රු. 120 000 ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇත. එය අයත් පළාත් පාලන ආයතනය විසින් 8% ක වාර්ෂික වරිපනම් බද්දක් අය කරයි නම් ගොඩනැගිල්ල හිමිකරු කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

(04) (a) එක්තරා පන්තියක සිසුන් පිරිසක් තමා ප්‍රිය කරන සුරතල් සතුන් පිළිබඳව විමසා, ලබාගත් තොරතුරු ඇසුරින් අඳින ලද වට ප්‍රස්තාරයක් මෙහි දැක්වේ.



(i) මෙම සිසුන් පිරිසෙන් බළලුන් ප්‍රියකරන සංඛ්‍යාව මෙන් දෙගුණයක් බල්ලන් ප්‍රිය කරයි නම්, බළලුන් ප්‍රිය කරන සිසුන් සංඛ්‍යාව නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණය සොයන්න.

(ii) මෙම සිසුන් පිරිසෙන් මත්ස්‍යයන් ප්‍රියකරන සිසුන් 9 ක් සිටියි නම් පංතියේ සිටින මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

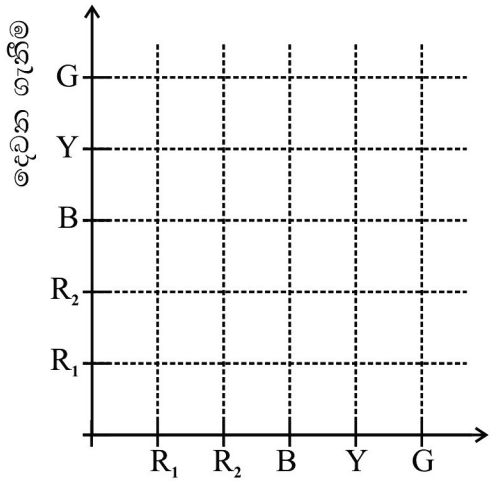
(iii) බල්ලන් ප්‍රියකරන සිසුන් සංඛ්‍යාව පංතියේ මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාවෙන් කවර භාගයක් ද?

(iv) තොරතුරු ලබාදීමේදී සිදු වූ දෝෂයක් හේතුවෙන් බල්ලන් ප්‍රිය කරන සිසුන්ගෙන් දෙදෙනෙකු සැබවින්ම ප්‍රිය කරන්නේ බළලුන්ට බව පසුව අනාවරණය විය. ඒ අනුව නිවැරදි කර අඳින ලද නව වට ප්‍රස්තාරයේ බල්ලන් නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණය සොයන්න.

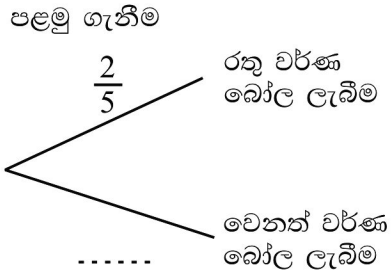
(05) (a) පාසලක ළමා දිනය වෙනුවෙන් සංවිධානය කළ ක්‍රීඩාවකදී බෑගයක් තුළ වූ බෝල අතරින් අහඹු ලෙස බෝලයක් ගෙන එහි වර්ණය සටහන් කර ආපසු බෑගයට දමා, තවත් බෝලයක් ඉවතට ගැනීමේ ක්‍රීඩාවක් විය. බෑගය තුළ රතු පාට බෝල 2 ක් (R_1, R_2), නිල් පාට බෝලයක් (B), කහපාට බෝලයක් (Y), හා කොළ පාට බෝලයක් (G) විය.

(i) ඉහත ක්‍රීඩාවේ යෙදුන ශිෂ්‍යයෙකුට ලැබිය හැකි අවස්ථා සියල්ල දැක්වෙන නියැදි අවකාශය පහත කොටු දැලහේ x යොදා ලකුණු කරන්න.

(ii) මෙම ක්‍රීඩාවෙන් ජය ගැනීමට නම් පළමුව රතු පාට බෝලයක් සමඟ දෙවනුව නිල් හෝ කොළ පාට බෝලයක් ලැබිය යුතුය. ශිෂ්‍යන් ක්‍රීඩාවෙන් ජය ගැනීමේ සිද්ධිය කොටු දැලෙහි වටකොට දක්වා එහි සම්භාවිතාවය ලියන්න.



(b) (i) ඉහත ක්‍රීඩාවේ යෙදුන සුනිමල්ට පළමුව රතු බෝලයක් හෝ වෙනත් වර්ණයක් සහිත බෝලයක් ලැබීමේ සිද්ධිය දැක්වීමට අඳින ලද අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත දක්වා ඇත. එහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.



(ii) සුනිමල්ට දෙවන ගැනීමේදී රතු හෝ වෙනත් වර්ණ සහිත බෝල ලැබීමේ සිද්ධීන් දැක්වීමට ඉහත රුක් සටහන දීර්ඝ කරන්න. අවස්ථා දෙකේදීම ඔහුට අවම වශයෙන් එක් අවස්ථාවක දීවත් රතු වර්ණ බෝලයක් ලැබීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

PAST PAPERS WIKI

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025 Third Term Test - 2025

10 ශ්‍රේණිය

ගණිතය II

පැය 03 යි

නම/ විභාග අංකය:

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

උපදෙස් :

- **A** කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද, **B** කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- අරය **r** උස **h** වන ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයේ පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ.

A කොටස

(01) සලිත් මහතා එකක් රු. 70 බැගින් වූ කුඩා ක්‍රීඩා භාණ්ඩ 500 ක් ආනයනය කරයි. ආනයනයේ දී, ආනයනික මුළු වටිනාකම සඳහා 45% ක තීරු බදු මුදලක් ද, රු. 9 250 ක අමතර ගාස්තුවක් ද ගෙවීමට සිදු විය. සලිත් මහතා මෙම භාණ්ඩ සියල්ල විකිණීමෙන් 25% ක ලාභයක් අපේක්ෂා කරයි නම් එක් භාණ්ඩයක් විකිණිය යුතු මුදල සොයන්න.

(02) (a) $y = x^2 - 2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

(i) අගය ලබාගත් ආකාරය දක්වමින් $x = 0$ වන විට y හි අගය සොයන්න.

(ii) x අක්ෂය දිගේත් y අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් ලෙස පරිමාණය ගෙන දී ඇති ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

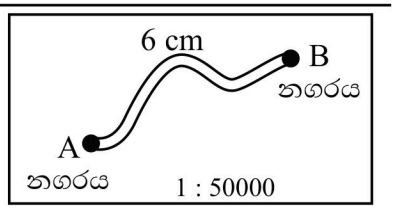
(b) ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,

(i) ශ්‍රිතයේ අවම ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියන්න.

(ii) $x^2 - 2 = 0$ හි ධන මූලය ඇසුරින් $\sqrt{2}$ හි අගය සොයන්න.

(iii) ඉහත ප්‍රස්තාරය ඒකක එකක් පහළට විස්තාපනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයේ ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියන්න.

(03) (a) දී ඇති පරිමාණ රූපය 1 : 50 000 පරිමාණයට ඇඳ ඇත. එහි A හා B නගර දෙක අතර දුර 6 cm නම් මෙම නගර දෙක අතර සැබෑ දුර සොයන්න.



(b) සුනිමල්ගේ නිවස ඉදිරිපස අවදානම් සහිත සිරස් ගසකි. එය පාමුලින්ම කපා දැමූ විට නිවසට හානි විය හැකි බව පියා පවසයි. එහි සත්‍ය, අසත්‍ය බව සෙවීමට සුනිමල් පහත ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙමින් පහත තොරතුරු අනාවරණය කරගන්නා ලදී.

- මිනුම් පටිය භාවිතයෙන් නිවසේ සිට ගස පාමුලට ඇති ඍජු දුර 30 m ක් බව.
- ආනතිමානය භාවිතයෙන් නිවසේ සිට ගසේ මුදුන පෙනෙන ආරෝහණ කෝණය 43^0 ක් බව.
- ආනති මානය තබා ඇති මේසයේ උස 1 m ක් බව.



(i) සුනිමල් අනාවරණය කරගත් තොරතුරු ඇතුළත් කරමින් දළ රූප සටහනක් අඳින්න.

(ii) දළ සටහනෙහි ඇතුළත් තොරතුරු සඳහා 1 : 500 පරිමාණය ගෙන, පරිමාණ රූපයක් ඇඳ ගසේ උස නිවැරදිව සොයා පියාගේ ප්‍රකාශයේ සත්‍ය / අසත්‍ය බව පැහැදිලි කරන්න.

---

(04) (a) විසඳන්න. $\frac{3}{a+2} = \frac{6}{3a-1}$

(b) අදීෂ සහ ජනිත ළඟ කිසියම් මුදල් ප්‍රමාණයක් ඇත. අදීෂ ළඟ ඇති මුදල, ජනිත ළඟ ඇති මුදලේ දෙගුණයට වඩා රු. 15 වැඩිය. ජනිත ළඟ ඇති මුදලේ තුන්ගුණයෙන් රු. 5 ක් අඩු කළ විට අදීෂ ළඟ ඇති මුදලට සමාන වේ.

i. අදීෂ ළඟ ඇති මුදල රු. x ලෙසත්, ජනිත ළඟ ඇති මුදල රු. y ලෙසත් ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනඟන්න.

ii. එය විසඳීමෙන් දෙදෙනා ළඟ ඇති මුදල් ප්‍රමාණය වෙන වෙනම සොයන්න.

---

(05) (a) සාධක සොයන්න.

$$(x - 1)^2 - 9$$

(b) විසඳන්න.

$$\frac{72}{x-1} - \frac{72}{x} = 1$$

---

(06) එක්තරා මාළු වෙළඳ සැලක දිනකට අලෙවි කරන මාළු කිලෝග්‍රෑම් ගණන පිළිබඳව සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ. (30 - 34 යනු $30 \leqslant x \leqslant 34$ බව සලකන්න.)

ස්කන්ධය (kg)	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69
දින ගණන (f)	4	10	16	17	15	12	7	3

(i) මෙම සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මාත පංතිය ලියන්න.

(ii) මාත පංතියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ලෙස ගෙන හෝ අන්ක්‍රමයකින්, මෙම මාළු වෙළඳසැල හි දිනකට අලෙවි කරන මධ්‍යන්‍යය මාළු කිලෝග්‍රෑම් ගණන ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

(iii) මෙම මාළු වෙළඳ සැල සතියකට දින 6 ක් විවෘතව තබන අතර සෑම මාළු කිලෝග්‍රෑම් එකකින්ම රු. 105 ක ලාභයක් අපේක්ෂා කරයි. ඒ අනුව දිනකට විකුණූ මධ්‍යන්‍යය මාළු කිලෝග්‍රෑම් ගණන ඇසුරින් සතියකට අපේක්ෂා කළ හැකි ලාභය රු. 30,000 ඉක්මවන බව පෙන්වන්න.

B කොටස

(07) තම උපන්දිනයේදී පාසල් පුස්තකාලයකට පොත් ලබා දීමේ අදහසින් චරිත්, තම වියදමට පියා ලබාදෙන මුදලින් කොටසක් සෑම මාසයක් අවසානයේදීම පහත වගුවේ ආකාරයට මුදල් ඉතිරි කිරීම ආරම්භ කරන ලදී.

මාසය	ජනවාරි	පෙබරවාරි	මාර්තු	.....
ඉතිරි කරන මුදල රු.	100	120	140	.....

(i) චරිත් සෑම මාසයක් අවසානයේදීම ඉතිරි කරන මුදල අනුපිළිවෙලින් ගත් විට කවර වර්ගයේ ශ්‍රේඪියක් ද යන්න හේතු සහිතව දක්වන්න.

(ii) ඔහු n වන මාසයේ ඉතිරි කරන මුදල n ඇසුරින් දක්වන්න.

(iii) චරිත් සැප්තැම්බර් මාසය අවසානයේදී ඉතිරි කරන මුදල සූත්‍ර භාවිතයෙන් සොයන්න.

(iv) චරිත්ගේ උපන් දිනය දෙසැම්බර් මස 01 දිනට යෙදී ඇත්නම් ඒ වන විට ඔහු ඉතිරි කර ඇති මුළු මුදල සූත්‍ර භාවිතයෙන් සොයන්න.

(v) එම මුදලට රු. 500 ක වටිනාකමක් ඇති පොත් කිහිපයක් මිලදී ගැනීමට අදහස් කරයි නම් ඔහුට ගත හැකි උපරිම පොත් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

---

(08) cm / mm පරිමාණයත්, සරල දාරයත්, කවකටුවත් භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

(i) AB = AC = 6.5 cm, ද $B\hat{A}C = 60^0$ වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) B ට හා C ට සමදුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යක පථය නිර්මාණය කරන්න. AB පාදයට B හි ඇඳි ලම්භකය නිර්මාණය කර එයට ඉහත පථය හමුවන ලක්ෂ්‍යය P ලෙස නම් කරන්න.

(iii) P කේන්ද්‍රය හා PB අරය වන වෘත්තය නිර්මාණය කර එහි අරය මැන ලියන්න.

(iv) B හරහා AC ට සමාන්තරව ඇඳි රේඛාව ඉහත වෘත්තය හමුවන ලක්ෂ්‍යය Q ලෙස නම් කරන්න.

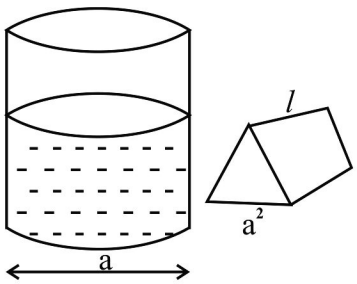
(v) $B\hat{P}C$ හා $B\hat{Q}C$ අතර ඇති සම්බන්ධතාවය ලියන්න.

---

(09) (a) රූපයේ දැක්වෙන්නේ විෂ්කම්භය a වන ඍජු වෘත්ත සිලිඬරාකාර බඳුනකි. එහි යම් උසකට ජලය පිරී ඇත.

හරස්කඩ වර්ගඵලය a^2 ද, දිග l ද වන රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මය ඉහත සිලින්ඩාකාර බඳුනට සෙමෙන් ගිල්වූ විට h උසකට ජල මට්ටම ඉහළ ගියේය.

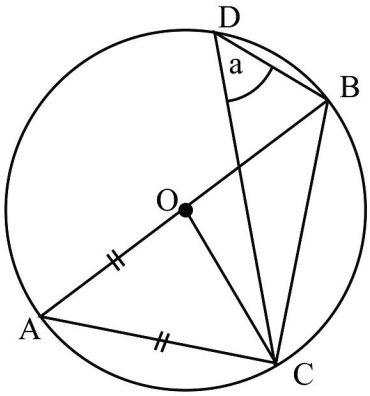
$l = \frac{11\,h}{14}$ බව පෙන්වන්න.



(b) ලඝුගණක වගුව භාවිතයෙන් සුළුකරන්න.

$$\frac{240.5 \times 7.65}{32.1}$$

(10) (a) දී ඇති රූපයේ කේන්ද්‍රය O වන අතර විෂ්කම්භය AB වේ. OA = AC ද $B\hat{D}C = a^0$ වේ. හේතු දක්වමින් පහත කෝණවල අගයන් a ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.



(i) $B\hat{A}C$

(ii) $B\hat{O}C$

(b) (i) AOC ත්‍රිකෝණය සමපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.

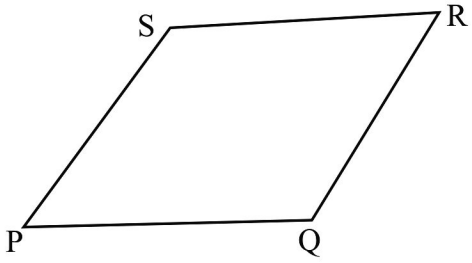
(ii) $A\hat{C}B$ අගය සොයා, හේතු දක්වන්න.

(iii) $A\hat{B}C$ අගය සොයන්න.

---

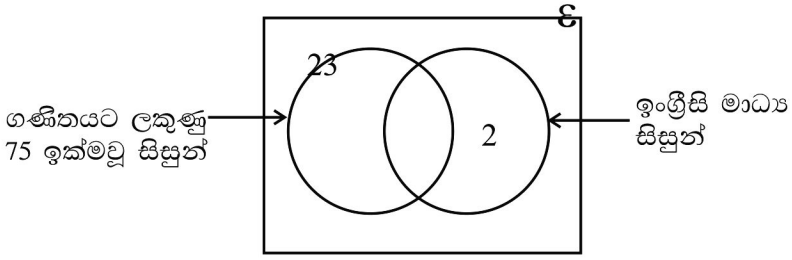
(11) (i) රොම්බසයක් සමචතුරස්‍රයකින්, වෙනස්වන ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

(ii) රූපයේ දැක්වෙන්නේ PQRS රොම්බසයකි. එහි PQ හා PS පාද මත පිළිවෙලින් A හා B ලක්ෂ පිහිටා ඇත්තේ PA = PB වන පරිදි වේ. දී ඇති රූපය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු ඇතුළත් කිරීමෙන් BQ = AS බව පෙන්වා, ABR ත්‍රිකෝණය සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව සාධනය කරන්න.



---

(12) එක්තරා සිංහල මාධ්‍ය පාසලක 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් 38 දෙනෙක් වාර පරීක්ෂණයෙන් ගණිතය, ඉතිහාසය යන විෂය සඳහා ලකුණු 75 ඉක්මවා ඇත. ඔවුන්ගෙන් 17 දෙනෙක් ඉංග්‍රීසි මාධ්‍ය සිසුන් වූ අතර 23 ක් ගණිතය විෂය සඳහා ලකුණු 75 ඉක්මවා ඇත. මෙම තොරතුරු දැක්වීමට අඳින ලද අසම්පූර්ණ වෙන් සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) වෙන්සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු ඇතුළත් කරන්න.

(ii) සිංහල මාධ්‍යයෙන් ඉතිහාසය හදාරන සිසුන් අයත් ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න.

(iii) ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගණිතය සඳහා ලකුණු 75 ඉක්මවූ සිසුන් ගණන සොයන්න.

(iv) ඉංග්‍රීසි මාධ්‍ය සිසුන් සියලුම දෙනාට ගණිතය විෂය සඳහා ලකුණු 75 ඉක්මවා තිබුණි නම් ඉහත වෙන්සටහන වෙනස් විය යුතු ආකාරය ඇඳ දක්වා වෙනස් වූ තොරතුරු ඇතුළත් කරමින් වෙන් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved.

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

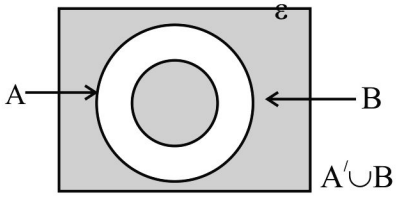
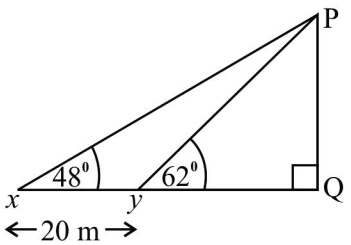
තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 -11 ශ්‍රේණි - 2025

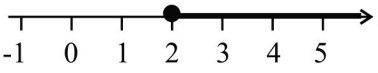
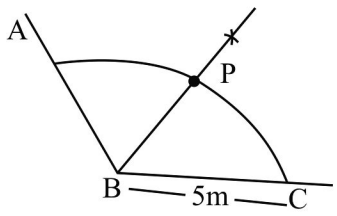
Third Term Test - Grade 10 -11 - 2025

ගණිතය II

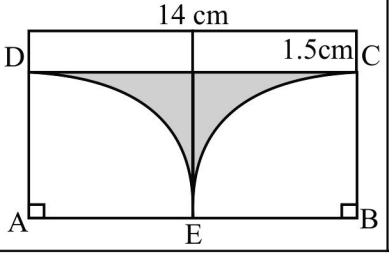
විෂයය Subject	විභාග අංකය Index No.								

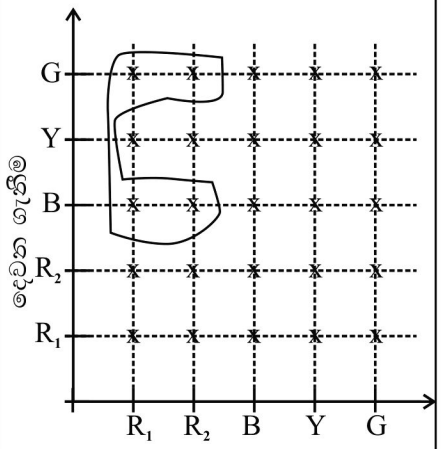
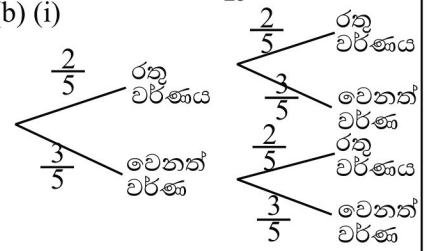
විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙනයාම නහනම්. Not to be removed from the Examination Hall.

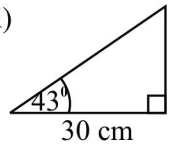
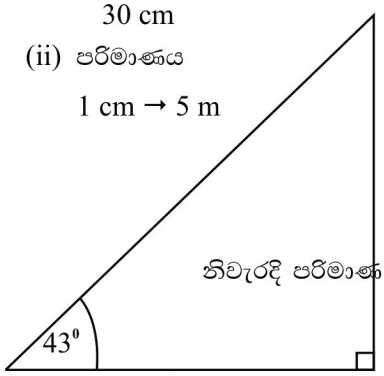
	I පත්‍රය - A කොටස		
01.	9 හා 10		02
02	රු. 5 000 125 000 හෝ $\frac{4}{100}$ x 125 000	01	02
03	$\frac{5}{6x}$ $\frac{3+2}{6x}$ නිවැරදි හරය සඳහා	01	02
04	$a = 80^0$ $C\hat{A}D = 40^0$ හෝ $A\hat{C}B = 80^0$	01	02
05	$6\ a^2b^2$ $2a^2b = 2 \times a \times a \times b$ $6ab^2 = 2 \times 3 \times a \times b \times b$	01	02
06	$\log_{10} 40 = 1.6021$		02
07	AB = DC හෝ $D\hat{C}B = 110^0$ හා $A\hat{B}E = 70^0$		02
08.	220 cm^2 $2 \times \frac{22}{7} \times 3.5 \times 10$	01	02
09	$x = 70^0$ $O\hat{D}C = 35^0$ හෝ $O\hat{C}D = 35^0$	01	02
10	අනුක්‍රමණය = 2 සමීකරණය $y = 2x + 1$	01	02
11			02
12	AC = 10 cm Ax = 5cm සොයා ගැනීම	01	02
13	45 43.5 = A - 1.5	01	02
14.	 xy = 20 m 48^0 හා 62^0 නිවැරදි ස්ථාන ලකුණු කිරීම දත්ත 2 ක් ලකුණු කොට ඇතිවිට	01	02

15	$x + y = 3$		02
16	a. ✓ b. × c. ✓ දෙකක් නිවැරදි නම්	01	02
17	පළමු පදය = 3 පොදු අන්තරය 4	01	02
18	$P(A \cap B) = \frac{3}{10}$ හෝ $\frac{6}{20}$ $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$ $\frac{2}{5} \times \frac{2}{4}$	01	02
19	$x = 25^0$ $L\hat{P}M = 90^0$ හෝ $L\hat{P}Q = 25^0$	01	02
20	$(x - 9)$ $x^2 - 9x - 2x - 18$	01	02
21	දෙගුණයකි හෝ $2A\hat{B}C = A\hat{E}D$ $C\hat{A}B = A\hat{B}C$ හෝ $A\hat{C}D = A\hat{E}D$ හඳුනා ගැනීම	01	02
22	$x \geqslant 2$ 	01 01	02
23	ආපසු ගැනීමට ගතවූ කාලය = $\frac{40\ m}{4\ ms^{-1}}$ = 10 S හිස් තැන මත 50 ලකුණ කිරීම	01 01	02
24	පරිමාව = 500 cm^3 40 x 12.5	01	02
25	 $A\hat{B}C$ සමච්ඡේදකය P ලකුණු කිරීම	01 01	02
			50

I පත්‍රය - B කොටස

01	(i) ඉතිරි සිසුන් $= 1 - \frac{1}{6}$	01	
	සරසවි සිසුන් $= \frac{5}{6} \times \frac{2}{5}$		
	$= \frac{1}{3}$	01	02
	(ii) පාසල් සිසුන් $= 1 - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right)$		
	$= 1 - \left(\frac{1+2}{6}\right)$	01	
	$= 1 - \frac{3}{6}$	01	
	$= \frac{3}{6}$		
	$= \frac{1}{2}$	01	03
	(iii) මුළු සිසුන් ගණන $= \frac{1}{2} \rightarrow 450$	01	
	$= 450 \times 2$		
	$= 900$	01	02
	(iv) විදේශ සිසුන් ගණන $= 900 \times \frac{1}{6}$	01	
	$= 150$		
	දේශීය ගණන $= 900 - 150$		
	$= 750$		
	මුළු ආදායම		
	$= (300 \times 750) + (400 \times 150)$	01	
	$= 225000 + 60000$		
	$=$ රු. 285000	01	03
			10
02	(i) DC = 14 cm		01
	(ii) වර්ගඵලය		
	$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times \frac{1}{4} \times 2$	01	
	$= 77\ cm^2$	01	02
	(iii) කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ චාප දිග		
	$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times \frac{1}{4} \times 2$		
	$= 22$ cm	02	
	පරිමිතිය $= 22 + 14$		
	$= 36$ cm	01	03
	(iv) 		
	වර්ණය ආලේපිත කොටසේ		
	වර්ගඵලය $= (14 \times 7) - 77$	01	
	$= 98 - 77$		
	$= 21 cm^2$	01	
	පළල $= \frac{21}{14}$		
	$= 1.5$ cm	01	
	නිවැරදි රූපයට	01	04
			10
03	(a) (i) ඇස්තමේන්තු කළ මිනිස් දින		
	$= 12 \times 8$		
	$= 96$	01	01
	(ii) කළ වැඩ ප්‍රමාණය $= 12 \times 3$		
	$= 36$	01	
	ඉතිරි වැඩ ප්‍රමාණය $= 96 - 36$		
	$= 60$	01	02
	(iii) දින 4 ට මිනිසුන් ගණන $= \frac{60}{4}$	01	
	$= 15$	01	
	අමතර මිනිසුන් ගණන		
	$= 15 - 10 = 5$	01	03
	(b) වාර්ෂික වරිපනම් බදු		
	$= \frac{8}{100} \times 120\ 000$	01	
	$=$ රු. 9600	01	
	කාර්තුවකට බදු $= \frac{9600}{4}$	01	
	$=$ රු. 2400	01	04
			10
04.	(i) $3x = 360 - (90 + 30)$	01	
	$x = \frac{240}{3}$		
	$x = 80^0$	01	02
	(ii) මුළු සිසුන් ගණන $= \frac{9}{90} \times 360$	01	
	$= 36$	01	02
	(iii) $= \frac{160}{360}$	01	
	$= \frac{4}{9}$	01	02
	(iv) බල්ලන් ප්‍රියකරන සංඛ්‍යාව $= \frac{4}{9} \times 36$		
	$= 16$	01	
	පසුව බල්ලන් ප්‍රියකරන සංඛ්‍යාව $= 16 - 2$		
	$= 14$	01	
	කේන්ද්‍ර කෝණ $= \frac{14}{36} \times 360^0$	01	
	$= 140^0$	01	04
			10

05	(a) නිවැරදි කොටු දැල ලකුණු කිරීම	01	
			
	වටකර දැක්වීම	01	
	සම්භාවිතාව $= \frac{4}{25}$	02	04
	(b) (i) 		
	හිස්තැන් පිරවීම	01	
	(ii) රුක් සටහන දීර්ඝ කිරීම	02	
	$\left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{5}\right)+\left(\frac{2}{5} \times \frac{3}{5}\right)+\left(\frac{3}{5} \times \frac{2}{5}\right)= \frac{16}{25}$	03	06
			10
	II පත්‍රය - A කොටස		
01	ආයනික මිල $= 70 \times 500$	01	
	$= රු.\ 35\ 000$	01	
	තීරු බදු ගෙවූ පසු වටිනාකම		
	$= \frac{145}{100} \times 35\ 000$	01	
	$= 50\ 750$	01	
	අමතර ගාස්තු සමඟ වටිනාකම		
	$= 50\ 750$		
	$+ \ 9\ 250$		
	$60\ 000$	01	
	ලාභය සමඟ විකිණිය යුතු මිල		
	$= \frac{125}{100} \times 6\ 0000$	02	
	$= 75\ 000$	01	
	එක් ක්‍රීඩා භාණ්ඩයක විකුණුම් මිල		
	$= \frac{75\ 000}{500}$	01	
	$= රු.\ 150$	01	
			10

02	(a) (i) $y = -2$		01
	(ii) නිවැරදිව x හා y අක්ෂ ක්‍රමාංකනය		01
	නිවැරදිව ලක්ෂ 5 ක් වත් ලකුණු කිරීම		01
	සුමට වක්‍රය ඇඳීම		01
	(b) (i) (0 , -2)	01	
	(ii) $x = -1.4$ $x = 1.4$	03	
	(iii) $y = x^2 - 3$	02	06
			10
03	(a) $\frac{1}{2}$ km $\rightarrow$ 1 cm		
	AB අතර සැබෑ දුර $= 6cm \times \frac{1}{2}$ km		
	$= 3$ km		02
	(b) (i)  දළ සටහනට		02
	(ii) පරිමාණය		
	1 cm → 5 m		
	 නිවැරදි පරිමාණ රූපයට		03
	ගසේ උස $= 5.6\ cm \times 5$		
	$= 28\ m$	01	
	$= 28 + 1\ m$		
	$= 29\ m$	01	
	$29\ m < 30\ m$	01	03
	නිවසට හානි නොවෙයි		
			10
04.	(a) $3(3a - 1) = 6(a + 2)$	01	
	$9a - 3 = 6a + 12$		
	$9a - 6a = 12 + 3$	01	
	$3a = 15$		
	$a = 5$	01	03
	(b) අදීඝ ලඟ ඇති මුදල $= x$		
	ජනිත ලඟ ඇති මුදල $= y$		
	$x - 2y = 15$ ——①	01	
	$x - 3y = -5$ ——②	01	
	① - ②		

	$y = 20$	02	
	$y = 20$ ① හි ආදේශය		
	$x = 2y + 15$		
	$x = 2 \times 20 + 15$	01	
	$x = 55$	01	
	අදීෂ ලඟ ඇති මුදල = රු. 55		
	ජනිත ලඟ ඇති මුදල = රු. 20	01	07
			10
05	(a) $(x - 1)^2 - 3^2$	01	
	$\{x - 1 + 3\}\ \{x - 1 - 3\}$	01	
	$(x + 2)\ (x - 4)$	01	03
	(b) $\frac{72}{x-1} - \frac{72}{x} = 1$		
	$\frac{72x - 72(x-1)}{x(x-1)} = 1$	01	
	$\frac{72x - 72x + 72}{x^2 - x} = 1$	01	
	$\frac{72}{x^2 - x} = \frac{1}{1}$		
	$x^2 - x = 72$	01	
	$x^2 - x - 72 = 0$		
	$x^2 - 9x + 8x - 72 = 0$	01	
	$x(x - 9) + 8(x - 9) = 0$		
	$(x - 9)(x + 8) = 0$	01	
	$x - 9 = 0$ හෝ $x + 8 = 0$		
	$x = 9$ $x = -8$	02	07
			10

06 (ii)

ස්කන්ධ	ම.අගය	අපග.	f	fx	
30-34	32	-15	4	-60	
35-39	37	-10	10	-100	-240
40-44	43	-5	16	-30	
45-49	47	0	17	0	
50-54	52	5	15	75	
55-59	58	10	18	120	360
60-64	62	15	7	105	
65-69	67	20	3	60	
			$\Sigma f = 84$	$\Sigma fd = 120$	

මධ්‍යන්‍යය $= 47 + \frac{120}{84}$	01	
$= 47 + 1.43$		
$= 48.43$		
$= 48$ kg	01	

	(i) මාත පංතිය = 45 - 49	01	
	(ii) නිවැරදි මධ්‍ය අගය තීරය	01	
	නිවැරදි අපගමන තීරය	01	
	නිවැරදි fx තීරය	01	**07**
	(iii) සතියකට $\Sigma fd = 120$	01	
	අපේක්ෂිත ලාභය $= 48 \times 6 \times 105$	01	
	$= 30\,240$	01	
	$30\,240 > 30\,000$	01	03
			10
	II පත්‍රය - B කොටස		
07	(i) $d = 120 - 100$ $d = 140 - 120$		
	$= 20$ $= 20$		
	$d = 20$ වන සමාන්තර ශ්‍රේඪියක්	02	02
	(ii) $Tn = 100 + (n - 1)\ 20$	01	
	$= 100 + 20n - 20$		
	$= 20n + 80$	01	02
	$= 20\ (n + 4)$		
	(iii) $Tn = a + (n - 1)d$		
	$= 100 + (9 - 1)\ 20$	01	
	$= 100 + 8 \times 20$		
	$= 100 + 160$		
	$=$ රු. 260	01	02
	(iv) ඉතිරි කර ඇති මුළු මුදල		
	$S_n = \frac{n}{2}\{2a + (n-1)d\}$		
	$= \frac{11}{2}\{2 \times 100 + (11-1)20\}$	01	
	$= \frac{11}{2}(200 + 10 \times 20)$		
	$= \frac{11}{2} \times 400$		
	$=$ රු. 2200	01	
	(v) පොත් ගණන $= \frac{2200}{500}$	01	
	$= 4.4$		
	$= 4$	01	04
			10
08	(i) AC = AB = 6.5 cm නිර්මාණය	01	
	$B\hat{A}C = 60^\circ$ නිර්මාණය	01	
	ABC ත්‍රිකෝණ සම්පූර්ණ කිරීම	01	03
	(ii) BC පාදයේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය	01	
	B හි දී ලම්බ නිර්මාණය	01	
	P ලකුණු කිරීම	01	03

Past Papers Wiki

08 (iii) වෘත්තය නිර්මාණය
අරය මැන ලිවීම, අරය 3.9 cm — 01
(iv) සමාන්තර රේඛාව ඇඳීම හා Q නම් කිරීම — 01
(v) $B\hat{P}C = 2\ P\hat{Q}C$ — 01 — 03

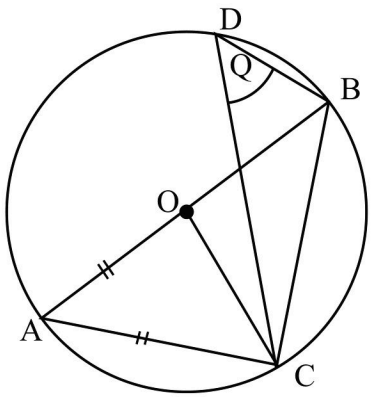
10

09 (a) ඉහළ ගිය ජල පරිමාව
$= \pi \times \left(\frac{a}{2}\right)^2 h$ — 01
ප්‍රිස්මයේ පරිමාව $= a^2 l$ — 01
$a^2 l = \pi \frac{a^2}{4} h$ — 01
$l = \frac{22 \times a^2 \times h}{7 \times 4 \times a^2}$
$l = \frac{11h}{14}$ — 01 — 04

(b) $\frac{240.5 \times 7.63}{32.1}$
$= (log\ 240.5 + log\ 7.63) - log\ 32.1$ — 01
$= (2.3811 + 0.8825) - 1.5065$ — 02
$= 3.2636 - 1.5065$ — 01
$= 1.7571$
$= Antilog\ 1.7571$ — 01
$= 57.16$ — 01 — 06

10

10 (a)



(i) $B\hat{A}C = a^0$ (එකම බණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ.) — 02
(ii) $B\hat{O}C = 2a^0$ (එකම වෘත්ත චාපයෙන් කේන්ද්‍රයේ ආපාතිත ∢ වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස් ආපාතිත ∢ මෙන් දෙගුණයකි.) — 02 — 04

(b) (i) සැ.ක. AOC සමපාද ත්‍රිකෝණයක් බව සාධනය
AO = AC දී ඇත.
AO = OC (එකම වෘත්තයේ අරය සමාන වේ.) — 01
$\therefore$ AC = AC = OC — 01
$\therefore$ AOC සමපාද ත්‍රිකෝණයකි — 01 — 02

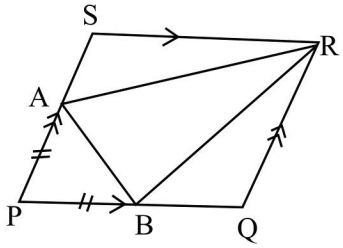
(ii) අර්ධ වෘත්තයේ කෝණ සෘජුකෝණ වේ. — 02

(iii) $A\hat{O}C = 60$ (සමපාද Δ නිසා) — 01
$A\hat{B}C = \frac{60}{2} = 30$ (එකම වෘත්ත චාපයෙන් කේන්ද්‍රයේ ආපාතිත කෝණයෙන් හරි අඩක් වන්නේ ඉතිරි කොටසේ .... 01 ආපාතිත කෝණය වේ.) — 02

10

11 (i) සමචතුරස්‍රයේ කෝණ සෘජුකෝණ වන අතර රොම්බසයේ කෝණ සෘජුකෝණ නොවේ. — 01
සමචතුරස්‍රයේ විකර්ණ දිග සමාන වන අතර රොම්බසයේ විකර්ණ දිග සමාන නොවේ. — 01 — 02

(ii)

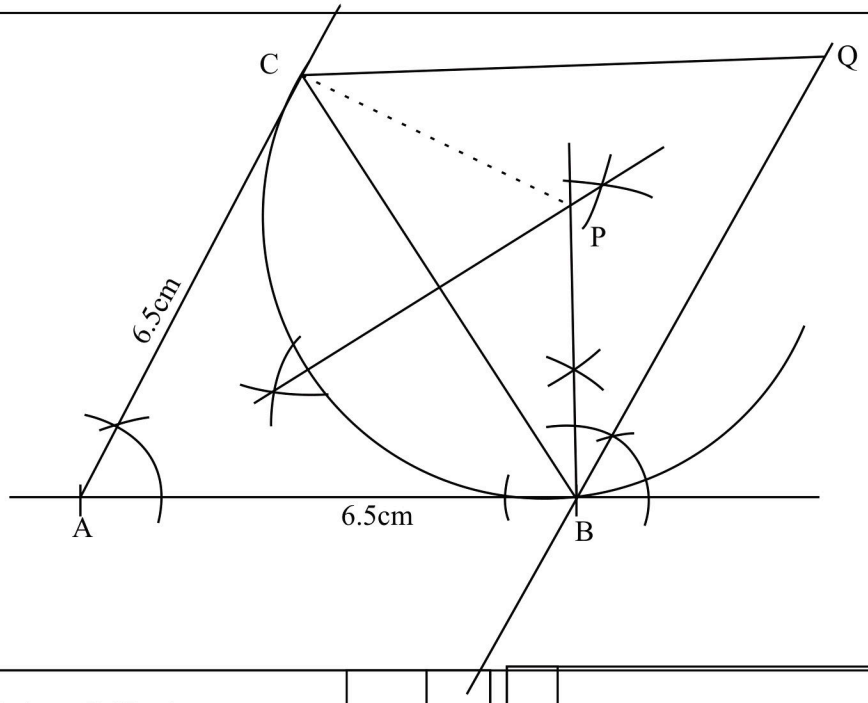


රූප සටහන ඇඳීම — 02

ස.ක.යු. PS = PQ (රොම්බසයේ පාද සමාන නිසා) — 01
AP = PB (දී ඇත)
PS - AP = PQ - PB — 01 — 02
AS = BQ

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

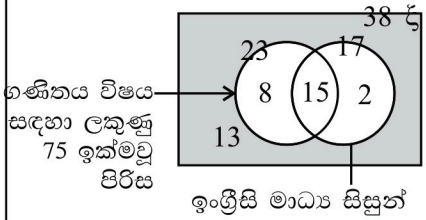
08



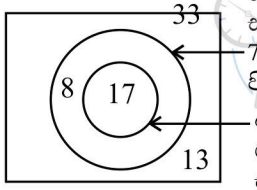
11 (ii) ASR Δ හා BQR Δ

SR = RQ (රොම්බසයේ පාද)	01	
$A\hat{S}R = B\hat{Q}R$ (රොම්බසයේ සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ.)	01	
AS = BQ (ඉහත සාධිතය)		
∴ ASR Δ ≡ BQR Δ (පා.කෝ.පා)	01	
∴ AR = BR (අංගසම ත්‍රිකෝණවල අනුරූප පාද සමානවේ.)	01	04
එනම් ABR සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයකි.		
		10

12



(i)	38, 17, 15 හා 13 නිවැරදිව ලකුණු කිරීම	04	
(ii)	නිවැරදිව ප්‍රදේශය අඳුරු කර දැක්වීම	02	
(iii)	15	02	
			10



PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Paper Bank