සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
(முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය/Ministry of Education - Division of Piriven Education/கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு

06	S	I

පැය එකයි

පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2023 (2024)

05 **ශ්‍රේණිය**

(06) **ගණිතය** I

- 1 පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
- **එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් ලැබේ. (ලකුණු 02x20=40 යි)**

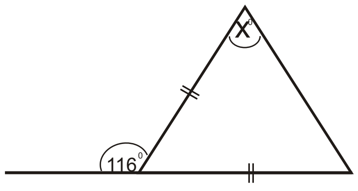
විභාග අංකය
....

I- කොටස

01. රුපියල් 200ක් වටිනා භාණ්ඩයක් රුපියල් 150 කට විකුණන්නේ නම් එවැනි භාණ්ඩ 03ක් විකිණීමෙන් දැරීමට සිදු වන මුළු අලාභය සොයන්න.

02. සුළු කරන්න . $\frac{3x}{7} - \frac{x}{14}$

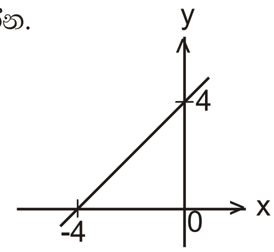
03. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව x° හි අගය සොයන්න.



04. $2x - 5 \leq 1$ අසමානතාවයට ගැළපෙන ධන නිඛිල ලියන්න .

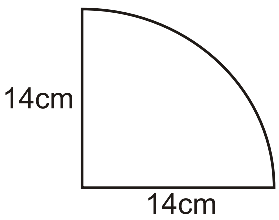
05. $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ x & -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 5 & y \\ 4 & -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$ නම් x හා y හි අගය සොයන්න.

06. දී ඇති සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය 1 වේ. එම රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.



07. $30kmh^{-1}$ මධ්‍යක වේගයෙන් ගමන් ගන්නා මෝටර් රථයක් පෙ.ව. 5.25 සිට පෙ.ව. 7.25 තෙක් කාලය තුළ ගමන් ගන්නා මුළු දුර සොයන්න.

08. රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ චාප දිග 22cm වේ. එහි පරිමිතිය සොයන්න.

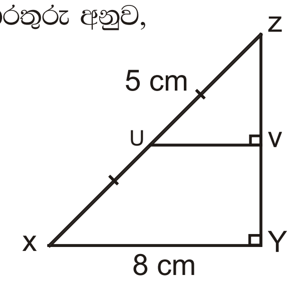


09. මිනිසුන් 3 දෙනෙකුට දින 4 ක දී නිම කළ හැකි වැඩකින් බාගයක් මිනිසුන් දෙදෙනෙකුට නිම කිරීමට දින කීයක් ගත වේ ද ?

10. XYZ ත්‍රිකෝණයේ XZ පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය U වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව,

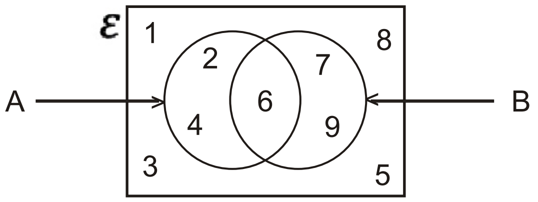
a. ZV හා VY අතර සම්බන්ධයන් ලියන්න.

b. UV පාදයේ දිග සොයන්න.



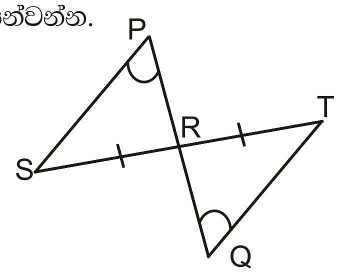
11. $\log_5 125 = x$ දර්ශක සමීකරණයක් ආකාරයෙන් ලියා විසඳන්න.

12. දී ඇති වෙන් රූපය ඇසුරෙන් $(A\cup B)'$ කුලකයේ අවයව ලියා දක්වන්න .



13. පතුලේ වර්ගඵලය 40cm^2 උස 11cm වන සිලින්ඩරයක පරිමාව සොයන්න.

14. දී ඇති රූප සටහනට අනුව PQ හා ST සරල රේඛා R හි දී ඡේදනය වේ. PSR හා RTQ ත්‍රිකෝණ දෙක කෝ.කෝ.පා අවස්ථාව යටතේ අංගසම කර පෙන්වන්න.

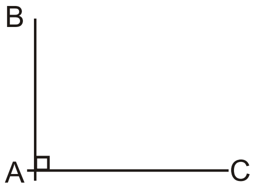


15. 7, 10, x, 12, 15, 18 , 20 දත්ත සමුහය අරෝහණ පිළිවෙළට සකසා ඇත. දත්ත සමුහයේ මාතය 10 වේ.

a. x හි අගය සොයන්න.

b. මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

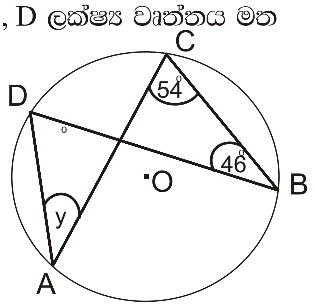
16. රූපයේ AB මගින් දැක්වෙන්නේ සමතලා බිමක සිරස්ව සිටුවා ඇති විදුලි කණුවකි. විදුලි කණුවේ පාමුල සිට සමතල තිරස් බිම මත 20m දුරින් පිහිටි C ලක්ෂ්‍යයේ සිට විදුලි කණුවේ මුදුනේ අරෝහණ කෝණය 56^0කි. මෙම තොරතුරු දී ඇති රූපයේ නිවැරදිව ලකුණු කරන්න.



17. එක්තරා ප්‍රදේශයකට අද දින වැසි ලැබීමේ සම්භාවිතාව 30%ක් නම් අද දින වැසි නොලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

[4 වැනි පිටුව බලන්න

18. දී ඇති රූප සටහනට අනුව O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ A, B, C, D ලක්ෂ්‍ය වෘත්තය මත පිහිටා ඇත. AC හා BD සරල රේඛා වේ. Y හි අගය සොයන්න.

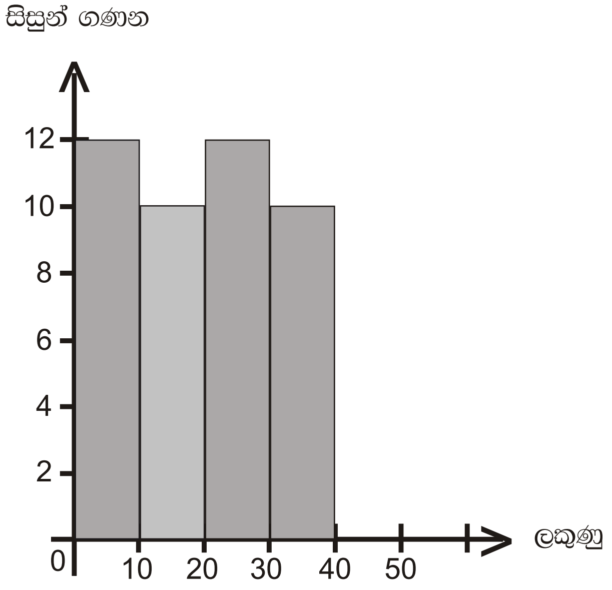


19. එකම ඉඩමක පිහිටා ඇති A හා B නිවාස දෙකට ම සම දුරින් සරල රේඛීය මාර්ගයක් සකස් කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් මාර්ගයේ දළ සටහනක් ඇඳ පෙන්වන්න.

A ·

· B

20. සිසුන් 50 දෙනෙකු උපරිම ලකුණු 50 ක් ලබා දෙන ප්‍රශ්න පත්‍රයක් සඳහා ලබා ගත් ලකුණු ඇසුරෙන් සැකසූ අසම්පූර්ණ ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ. එම ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.



* * *

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

06	S	11

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය/Ministry of Education - Division of Piriven Education/கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு

පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2023 (2024)

පැය තුනයි

05 **ශ්‍රේණිය**

(06) ගණිතය II

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත්, පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛතාව දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

- **A** කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම ද **B** කොටසේ ප්‍රශ්න **05** කට ද පිළිතුරු සපයන්න
- **A** කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්න මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු ලියා **B** කොටසේ උත්තර පත්‍රය එයට අමුණා භාර දෙන්න.

A කොටස

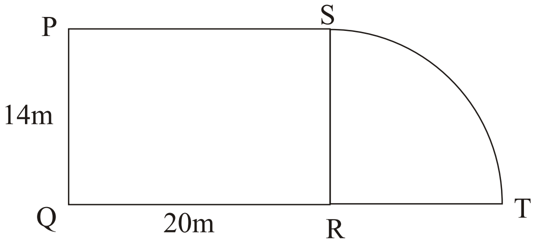
01. එළවළු වගා කර ඇති ඉඩමකින් $\frac{3}{7}$ ක් මාළු මිරිස් වගාව සඳහා වෙන් කර ඇති අතර ඉතිරි බිම් කොටසින් $\frac{1}{4}$ ක් වම්බටු වගාව සඳහා වෙන්කර ඇත.

i. මාළු මිරිස් වගාව සඳහා වෙන් කළ පසු වගා බිමෙන් කොපමණ බිම් කොටසක් ඉතිරි වේ ද ?

ii. වම්බටු වගාව සඳහා වෙන් කළ බිම් ප්‍රමාණය මුළු වගා බිමෙන් කොපමණ භාගයක් ද ?

iii. මාළු මිරිස් හා වම්බටු වගාව සඳහා බිම් ප්‍රමාණය වෙන් කළ පසු ඉතිරි බිම් ප්‍රමාණය මුළු බිමෙන් කොපමණ භාගයක් දැයි සොයන්න.

02. ඇන්තූරියම් වැවූ PQRS සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසකින් හා ඊට සම්බන්ධ රෝස මල් වැවූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසකින් සමන්විත මල් පාත්තියක දළ සටහනක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



i. රෝස මල් වවා ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

[2 වන පිටුව බලන්න

ඇන්තූරියම් මල් වගා කර ඇති බිම් කොටසින් රෝසමල් වවා ඇති බිම් කොටසේ වර්ගඵලයට සමාන සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩති බිම් ප්‍රමාණයක් ඉවත් කර ඉතිරි බිම් කොටසේ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක කපුරු මල් වැවීමට තීරණය කර ඇත.

ii. කපුරු මල් වවන කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iii. රූප සටහනේ PQ එක් මායිමක් වන ආකාරයට නිවැරදිව මිනුම් දක්වමින් කපුරු මල් වවන බිම් කොටසේ දළ සටහනක් ඉහත රූපයේ ම ඇඳ දක්වන්න.

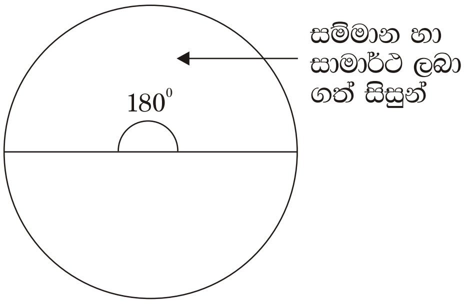
3. බෑගයක එකම හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන දොඩම් රස ටොෆි 3ක් හා ලෙමන් රස ටොෆි 2ක් ඇත. ඉන් අහඹු ලෙස ටොෆියක් ගෙන වර්ගය සටහන් කර ආපසු බෑගයට **නොදමා** තවත් ටොෆියක් ගනු ලැබේ.

i පළමු වර ටොෆියක් ලබා ගැනීමට අදාළ නියැදි අවකාශය රුක් සටහනක දක්වන්න.

ii. දෙවන වර ටොෆියක් ලබා ගැනීමට අදාළව එම රුක් සටහන දීර්ඝ කරන්න.

iii. අවස්ථා දෙකේදී ම ලෙමන් රස ටොෆියක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

04. එක්තරා පිරිවෙනකින් පසුගිය වසර 5 තුළ මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගයට පෙනී සිටි සිසුන්ගෙන් 1/9 ක් විශිෂ්ට සාමාර්ථ ද 1/6 ක් අධි සම්මාන ද ලබා ගත් අතර සම්මාන හා සාමාර්ථ ලබා ගත් සිසුන් ගණන 360 වන අතර කොටසක් අසමත් විය.



i. විශිෂ්ට සාමාර්ථ ලබාගත් ශිෂ්‍යයින් නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ අගය සොයන්න.

ii. සම්මාන හා සාමාර්ථ ලබා ගත් සිසුන් නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය 180^0 ක් නම් එක් එක් සිසුවෙකු නිරූපණය කෙරෙන කෝණයේ අගය සොයන්න.

iii. අසමත් සිසුන් නිරූපණය කෙරෙන කෝණයේ අගය සොයා ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් වට ප්‍රස්තාරය සම්පූර්ණ කරන්න.

B කොටස

- ප්‍රශ්න 05 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 08 බැගින් හිමි වේ.(ලකුණු 08 x 05 = 40)

05. $y = -x^2 + 4x - 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු x හා y හි අගයන් ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	-6	-1	2	3	.....	-1	-6

a. i. x=3 වන විට y හි අගය සොයන්න.

ii. x අක්ෂය දිගේ ත් y අක්ෂය දිගේ ත් කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

ඉහත අඳින ලද ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,

b i. සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

ii. වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.

iii. ශ්‍රිතයේ අගය ධනව පවතින x හි අගය පරාසය ලියන්න.

06.

i. සාධක සොයන්න. $x^2 + 3x + 2$

ii. සුළු කරන්න $\dfrac{3(x-1)}{4} - \dfrac{x}{2}$

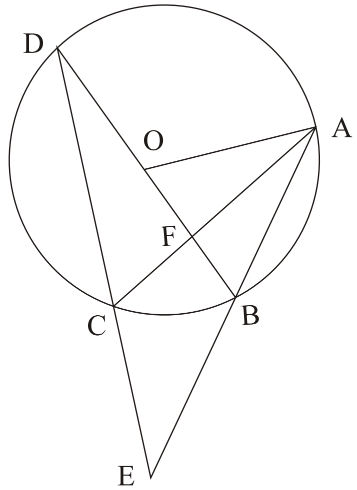
iii. පෑන් දෙකක් හා පොත් තුනක් මිලට ගැනීමට රුපියල් 275ක් වැය වේ. පොතක් මිලදී ගැනීමට වැයවන මුදලින් පෑන් 3ක් මිලදී ගත හැකිය.

a. පෑනක මිල x ද පොතක මිල y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.

b. එම සමීකරණ යුගලය විසඳීමෙන් පෑනක මිල හා පොතක මිල වෙන වෙන ම සොයන්න.

07. A, B, C හා D යනු O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය වේ. තවද BD යනු විෂ්කම්භයක්ද, E යනු AB හා DC දික් කිරීමෙන් හමුවන ලක්ෂ්‍යය ද වේ.

$A\hat{O}B = 40^0$ ද $C\hat{D}B = 35^0$ ලෙස ද දී ඇත.



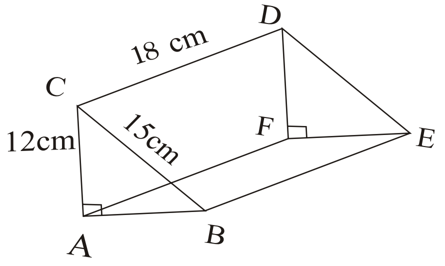
i. $A\hat{C}D$ හි අගය සොයන්න.

ii. $B\hat{A}C$ හි අගය සොයන්න.

iii. $O\hat{A}C$ හි අගය සොයන්න.

iv. AEC සම ද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.

08. සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණ හරස්කඩක් සහිත සෘජු ප්‍රිස්මාකාර ඝන වස්තුවක් රූපයේ දැක්වේ.



i. BE දාරයට දිගින් සමාන දාරයක් ලියන්න.

ii. ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iii. මෙම ඝන වස්තුවේ පරිමාව සොයන්න.

09. ලකුණු 100 ක් හිමි ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයට ළමයින් සමූහයක් ලබා ගත් ලකුණු ඇතුළත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.(10 -25 පන්ති ප්‍රාන්තරය යනු 10 හෝ ඊට වැඩි 25 ට අඩු වේ.)

ලකුණු	10 - 25	25 - 40	40 - 55	55 - 70	70 - 85	85 - 100
සිසුන් සංඛ්‍යාව	5	6	8	10	7	4

i. මාත පන්තිය කුමක් ද?

ii. සිසුන් ලබා ගත් ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

iii. ලකුණු 55 හෝ ඊට වඩා වැඩිපුර ලබාගන්නා සෑම සිසුවෙකුටම රුපියල් 1 000 ක් වටිනා තෑගි පාර්සලයක් ලබා දීමට රුපියල් 22 000 ක් ප්‍රමාණවත් බව පෙන්වන්න.

10. ළමයෙක් රුපියල් 2 000ක් වටිනා ඇඳුමක් මිලදී ගැනීම සඳහා ඔහුට වියදම සඳහා ලැබෙන මුදල් වලින් මුල් මාසයේ රුපියල් 25 ක් ද දෙවැනි මාසයේ රුපියල් 50ක් ද තෙවැනි මාසයේ රුපියල් 75ක් ද ආදී වශයෙන් මුදල් එකතු කරයි.

i. ළමයා මුල් මාස 05 තුළ එකතු කරන ලද මුදල් ප්‍රමාණ අනුපිළිවෙළින් ලියා දක්වා ඒවා සමාන්තර ශ්‍රේඩියක අනුයාත පද බව පෙන්වන්න.

ii. 10 වන මාසයේ එකතු කරනු ලැබූ මුදල කොපමණ ද ?

iii. වසරක් තුළ ඔහු මෙම මුදල සොයා ගැනීමට අපේක්ෂා කරයි. ඔහුගේ අපේක්ෂාව සාර්ථක වේද නොවේ ද යන්න හේතු දක්වමින් පහදා දෙන්න.

11. ශිෂ්‍යයන් 50 දෙනෙකු සහභාගී වූ විවිධ ප්‍රසංගයක ගායනය වාදනය හා නර්තනය යන අංශ වලින් ඉදිරිපත් කිරීම් කර තිබුණේ මෙසේය. 30 දෙනෙකු නර්තනය ද, 26 දෙනෙකු ගායනය ද ඉදිරිපත් කළ අතර ඔවුන්ගෙන් 9 දෙනෙකු වාදනයට ද සහභාගි විය. නර්තනය හා ගායනය පමණක් ඉදිරිපත් කළ පිරිස 7 දෙනෙකි. වාදනය හා නර්තනය ඉදිරිපත් කළ 13 දෙනෙකු වූ අතර ඔවුන්ගෙන් 8 දෙනෙක් ගායනා ඉදිරිපත් නොකළහ. මේ දත්ත සුදුසු වෙන් රූපයක් මගින් දක්වන්න.

i. අංශ තුනටම සහභාගී වූ පිරිස කොපමණ ද ?

ii. ගායනය හා වාදනය පමණක් ඉදිරිපත් කළ පිරිස කීය ද ?

iii. මොවුන්ගෙන් දෙදෙනෙක් නිවේදන කටයුතු සඳහා පමණක් යොදවා තිබුණේ නම් එක් අංශයකට පමණක් ඉදිරිපත් වූ ශිෂ්‍යයන්ගේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

12. cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් සහ කවකටුවක් පමණක් භාවිත කර පහත නිර්මාණ කරන්න.

i. AB = 6cm ද, BC = 6cm ද, $A\hat{B}C = 90^0$ ද වන ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii. AB හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

iii. A, B, C හරහා යන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

iv. AC දිග ඇසුරින් $\sqrt{2}$ හි අගය පළමු දශමස්ථානයට ලබා දෙන්න.

* * *