4 ශ්‍රේණිය

මූලික පිරිවෙන්

ගණිතය

මධ්‍ය හා අවසාන වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර

Mid Term and Year End Papers

මූලික පිරිවෙන් මධ්‍ය හා අවසාන වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර i-ii

මූලික පිරිවෙන් ගණිතය මධ්‍ය හා අවසාන වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර

www.pirivena.lk

ගණිතය

මධ්‍ය වාර - 4 ශ්‍රේණිය

මූලික පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය - 2018

Primary Piriven Mid Year Term Test - 2018

4 වසර / Grade 4

(සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
All Rights Reserved)

ගණිතය
Mathematics

කාලය : පැය තුනයි
Time : Three hours

I කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු $2 \times 20 = 40$ යි)

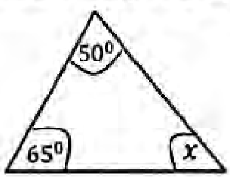
1. $\sqrt{36}$ හි අගය සොයන්න.

2. පැත්තක දිග $6\ cm$ වන සමචතුරස්‍රයක පරිමිතියට සමාන පරිමිතියක් ඇති සමපාද ත්‍රිකෝණයක පැත්තක දිග සොයන්න.

3. $3a \times 2b$ සුළු කරන්න.

4. $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4}$ සුළු කරන්න.

5. $(3.52 + 1.2) \times 2$ සුළු කරන්න.

6. 

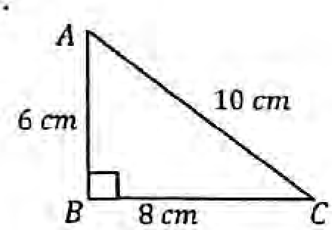
රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.

7. $(x+3)^2 = x^2 + ax + 9$ මෙහි a හි අගය ලියන්න.

8. $7, 1, 5, 3, 2, 4, x$ මෙම දත්තයන්හි මාතය 4 නම් x හි අගය සොයන්න.

9. $y = 4x - 3$ සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

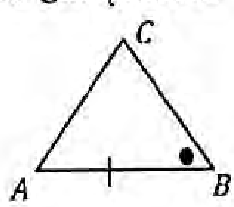
10. දී ඇති මිනුම් අනුව ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

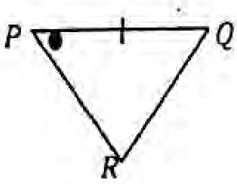


11. $\frac{2}{5x} + \frac{1}{5x}$ සුළු කරන්න.

12. $A = \{1$ සිට 10 දක්වා ඇති වර්ග සංඛ්‍යා$\}$ නම් A කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න.

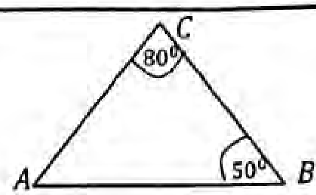
13. දී ඇති ත්‍රිකෝණ දෙක පා.කෝ.පා. අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීම සඳහා සමාන විය යුතු ඉතිරි අංගය ලියා දක්වන්න.





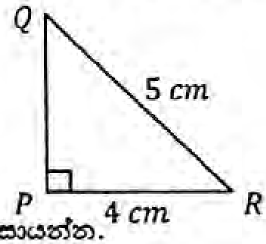
www.pirivena.lk

14. දී ඇති දත්ත අනුව දිගින් සමාන වන පාද යුගලක් නම් කරන්න.



15. $40\ kmh^{-1}$ වේගයෙන් ගමන් කරන වාහනයකට $120\ km$ දුරක් යාමට ගතවන කාලය ගණනය කරන්න.

16. දී ඇති දත්ත භාවිතයෙන් PQ පාදයේ දිග සොයන්න.

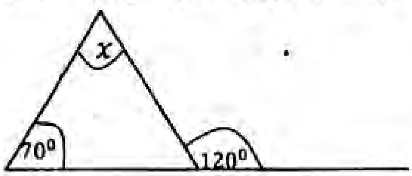


17. $2x, 3x^2$ යන වීජීය පදවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

18. $13_{\text{දහය}}$ ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

19. පන්තියක සිටින සිසුන් 5 දෙනෙකුගේ මධ්‍යනය ස්කන්ධය $34.4\ kg$ නම් ඔවුන් 5 දෙනාගේ මුළු ස්කන්ධය සොයන්න.

20. රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.

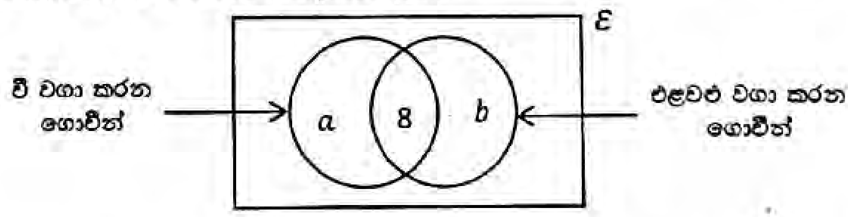


II කොටස

ප්‍රශ්න හයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.)

1) i. $n(A) = 12,\ n(B) = 10,\ n(A \cup B) = 18$ නම් $n(A \cap B)$ සොයන්න.

ii. එක්තරා ගමක සිටින ගොවීන් වගා කරනු ලබන බෝග වර්ග දෙකක් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වෙන් සටහන මගින් දක්වා ඇත.



a) ගමෙහි වී වගාකරන ගොවීන් 20 දෙනෙකු සිටී නම් a හි අගය සොයන්න.

b) ගමෙහි සිටින මුළු ගොවීන් ගණන 32 ක් නම් b හි අගය සොයන්න.

c) එක් බෝගයක් පමණක් වගාකරන ගොවීන් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

2) i. $(2x + 3)(x - 1)$ වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

ii. $2P + P^2$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න.

iii. $x^2 - 7x + 10$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න.

iv. $a^2 - 9$ සාධක වලට වෙන් කරන්න.

www.pirivena.lk

3) කසුන් රු. 40 000 ක් යොදා ජනවාරි 01 දින ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කරන ලදී. ඊට මාස 4 කට පසු අසිත රු. 50 000 ක් යොදා එම ව්‍යාපාරයට හවුල් විය. වර්ෂයක් අවසානයේ ලැබූ ශුද්ධ ලාභය රු. 110 000 ක් විය.

i. අසිත මුදල් යොදා තිබූ කාලය කොපමණද?

ii. දෙදෙනා අතර ලාභය බෙදිය යුතු අනුපාතය කුමක්ද?

iii. කසුන්ට ලැබෙන ලාභ මුදල කොපමණද?

iv. අසිතට ලැබුණු ලාභ මුදලින් 60% ක් ස්ථිර තැන්පතුවක් ලෙස බැංකුවක තැන්පත් කරයි නම් එසේ තැන්පත් කළ මුදල සොයන්න.

4) පහත දැක්වෙනුයේ එක්තරා පිරිවෙනක සිටින සිසුන්ගේ ස්කන්ධය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට ගණනය කර ලබාගත් තොරතුරු දැක්වෙන සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකි.

ස්කන්ධය (kg)	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-60
සිසුන් ගණන	4	7	10	8	5	6

i. වැඩිම සිසුන් පිරිසක් අයත් වන්නේ කිනම් ප්‍රාන්තරයටද?

ii. මෙම තොරතුරු ජාලරේඛයකින් නිරූපණය කරන්න.

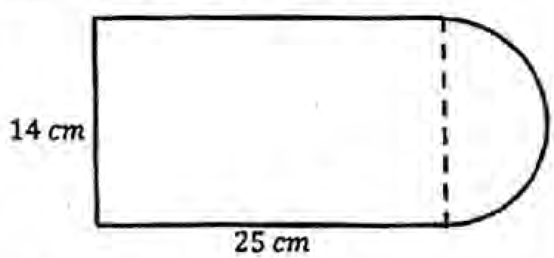
iii. ජාලරේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය අඳින්න.

5) නගර සභා බල ප්‍රදේශයක් තුළ පිහිටා ඇති වාර්ෂික වටිනාකම රු. 50 000 ලෙස තක්සේරු කර ඇති ගොඩනැගිල්ලක A නම් බැංකුවක් පවත්වාගෙන යනු ලැබේ.

i. නගර සභාව මගින් 8% ක වරිපනම් බද්දක් අය කරයි නම් එම ගොඩනැගිල්ල සඳහා ගෙවිය යුතු වාර්ෂික බදු මුදල ගණනය කරන්න.

ii. ඉහත A නම් බැංකුවෙහි සමන් රු. 40 000 ක් 12% ක වාර්ෂික සුළු පොලියට ද, සරත් රු. 40 000 ක් 12% ක වාර්ෂික වැල් පොලියට ද වසර දෙකක කාලයක් සඳහා තැන්පත් කරනු ලැබේ. වසර දෙක අවසානයේ ඔවුන්ගේ ගිණුම්වල ඇති මුළු මුදල් ප්‍රමාණ වෙන වෙනම ගණනය කරන්න.

6) රූපයේ දැක්වෙනුයේ ගෙවත්තක සැලැස්මකි. සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසෙහි එළවළු වගාකර ඇති අතර අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසෙහි මල් වවා ඇත.



i. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසෙහි අරය සොයන්න.

ii. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසෙහි චාප දිග සොයන්න.

iii. ඉඩම වටා වැටක් ගැසීමේදී එක් වටයක් සඳහා අවශ්‍ය කම්බිවල මුළු දිග සොයන්න.

iv. මල් වගා කර ඇති කොටසෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

v. ගෙවත්තෙහි මුළු වර්ගඵලය සොයන්න.

www.pirivena.lk

7) $y = 3x - 1$ මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2
y	-10	-7	.....	-1	.....	5

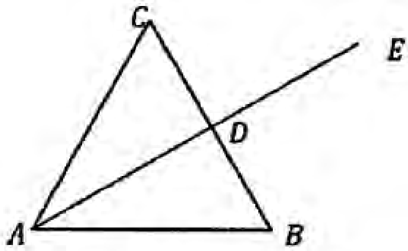
i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ඉහත සරල රේඛාවේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

iii. ඉහත සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න.

iv. එම සරල රේඛාවට සමාන්තරව $(0,1)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

8) රූපයේ දැක්වෙන ABC ත්‍රිකෝණයේ BC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය D වේ. $AD = DE$ වන සේ AD රේඛාව E දක්වා දිගු කර ඇත.



i. ඉහත ත්‍රිකෝණය පිටපත් කරගෙන දී ඇති තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.

ii. ABD හා CED ත්‍රිකෝණ අංගසම බව සාධනය කරන්න.

iii. $B\hat{A}D$ සමාන වන කෝණයක් CDE ත්‍රිකෝණයෙන් නම් කරන්න.

iv. $AB//CE$ බව පෙන්වන්න.

9) i. $2\frac{1}{2} \div \left(3\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\right)$ සුළු කරන්න.

ii. මිනිසෙක් තම වැටුපෙන් $\frac{3}{8}$ ක් ආහාර සඳහා ද, ඉතිරියෙන් $\frac{2}{5}$ ක් ගමන් වියදම් සඳහා ද වැය කරයි.

(a). ආහාර සඳහා වැයකළ පසු ඉතිරි කොටස මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක්ද?

(b). ගමන් වියදම් සඳහා වැයකළ කොටස මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක්ද?

(c). ඉන් පසු ඉතිරි මුදල රු. 6000 ක් නම් ඔහුගේ මුළු වැටුප සොයන්න.

10) සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

i. $AB = 5\ cm$ වන සේ AB සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් අඳින්න.

ii. A කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන අරය $3\ cm$ වන සේ වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න.

iii. $B\hat{A}C = 60^0$ වන සේ වෘත්තය මත C ලක්ෂ්‍යයක් ලකුණු කරන්න.

iv. ABC ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කර BC පාදයේ දිග මැන ලියන්න.

***

www.pirivena.lk

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
All Rights Reserved)

ගණිතය
Mathematics

කාලය : පැය තුනයි
Time : Three hours

I කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු $2 \times 20 = 40$ යි)

1. 1011 දෙක දහයේ පාදයෙන් දක්වන්න.

2. පහත දැක්වෙන සමූහ අතුරින් කුලක වන සමූහ සඳහා √ ලකුණ ද කුලකයන් ලෙස ගත නොහැකි ඒවාට × ලකුණ ද යොදන්න.

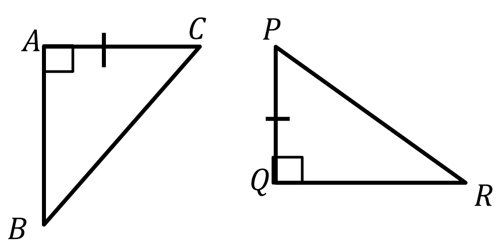
1. ලෝකයේ ඇති මහාද්වීප ( )
2. ලංකාවේ සිටින දක්ෂ සිසුන් ( )
3. ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ ස්වර ( )

3. 30 හි ප්‍රථමක සාධක කුලකය ලැයිස්තු ගතකර එය A ලෙස නම් කරන්න.

4. $\sqrt{\frac{9}{4}}$ හි අගය සොයන්න.

5. ක්‍රීඩකයෙකුට $200m$ දිවීමට තත්පර 25 ක් ගතවිය. ඔහුගේ වේගය තත්පරයට මීටර්වලින් සොයන්න.

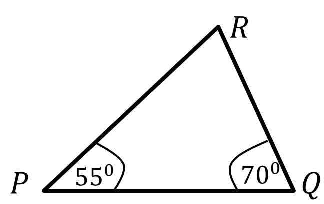
6. දී ඇති ත්‍රිකෝණ දෙක කර්ණ පා අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීම සඳහා සමාන විය යුතු ඉතිරි අංග යුගලය ලියා දක්වන්න.



7. මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින 5 කින් චෛත්‍යයක මුළුමනින්ම හුණු පිරියම් කල හැක. මිනිසුන් 10 දෙනෙකු එම කාර්ය සඳහා යොදවයි නම් චෛත්‍යයේ හුණු පිරියම් කිරීමට දින කියක් ගතවේ ද?

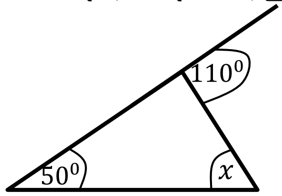
8. $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} + \frac{7}{15}$ සුළු කරන්න.

9. දී ඇති දත්ත අනුව සමාන වන පාද යුගලක් නම් කරන්න.



www.pirivena.lk

10. රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.

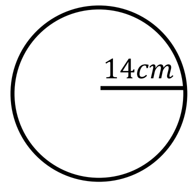


11. $a\,(a-3) + 2(a-3)$ වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

12. $a^2 - 8a - 20$ සාධකවලට වෙන් කරන්න.

13. 24.5×0.7 සුළු කරන්න.

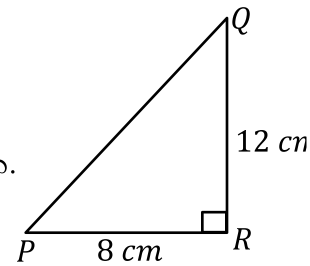
14. දී ඇති වෘත්තයේ පරිධිය ගණනය කරන්න.



15. $\frac{3}{2x} + \frac{4}{5x}$ සුළු කරන්න.

16. පැත්තක දිග $12\ cm$ වූ ඝනකයක පරිමාව සොයන්න.

17. දී ඇති දත්ත භාවිතයෙන් ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



18. $b, 2b, 3b$ යන වීජීය පදවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

19. $(11.26 - 3.4) \times 3$ සුළු කරන්න.

20. පහත දක්වෙන සමාන්තර ශ්‍රේඪීයේ මුල් පදය (a) හා පොදු අන්තරය (d) ලියා දක්වන්න.

$7, 12, 17, \ldots$

II කොටස

ප්‍රශ්න **හයකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.)

1) a) ε = {1සිට 10 දක්වා පූර්ණ සංඛ්‍යා}

A = {10ට අඩු ප්‍රථමක සංඛ්‍යා}

B = {10ට අඩු ඉරට්ට සංඛ්‍යා}

i. ඉහත කුලක අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න.

ii. මෙම කුලක සුදුසු වෙන් රූපයක ඇතුලත් කරන්න.

iii. වෙන් රූපය ඇසුරින් පහත සඳහන් එක එකෙහි අවයව ලැයිස්තු ගත කර ලියන්න.

අ. $A \cup B$ ආ. $A \cap B$

b). $n(A) = 9,\ n(B) = 11,\ n\,(A \cup B) = 20$ නම් $n\,(A \cap B)$ සොයන්න.

www.pirivena.lk

2) i. $(y + 4)^2$ ද්විපද ප්‍රකාශනය ප්‍රසාරණය කර ලියන්න.

ii. $3a^2 - 48 = 0$ සාධක භාවිතයෙන් විසඳන්න.

iii. $3a + 5b = 1$
$2a - b = 5$ මෙම සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳන්න.

---

3) $30, 25, 20, 15, \dots$ සමාන්තර ශ්‍රේඪියේ

i. පොදු අන්තරය ලියන්න.

ii. 10 වන පදය සොයන්න.

iii. මෙම ශ්‍රේඪියේ මුල් පද 10 හි ඓක්‍යය සොයන්න.

---

4) පහත දැක්වෙනුයේ එක්තරා පිරිවෙනක පළමු වාර පරීක්ෂණයේදී 4 ශ්‍රේණියේ සිසුන් ගණිතය විෂයට ලබාගත් ලකුණු දැක්වෙන සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකි.

ලකුණු	35-40	40-45	45-50	50-60	60-80
සිසුන් ගණන	3	4	5	10	12

i. වැඩිම සිසුන් පිරිසක් අයත් වන්නේ කිනම් ලකුණු කාණ්ඩයටද?

ii. මෙම තොරතුරු ජාල රේඛයකින් නිරූපණය කරන්න.

iii. ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය අඳින්න.

---

5) නගර සභා බල ප්‍රදේශයක් තුළ පිහිටා ඇති වාර්ෂික වටිනාකම රු. 60 000 ලෙස තක්සේරු කර ඇති ගොඩනැගිල්ලක වර්ධන නම් බැංකුවක් පවත්වාගෙන යනු ලැබේ.

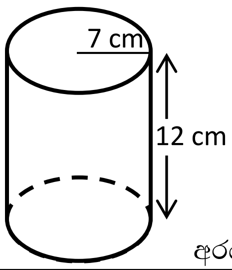
(a) නගර සභාව මගින් 7% ක වරිපනම් බද්දක් අය කරයි නම් එම ගොඩනැගිල්ල සඳහා ගෙවිය යුතු වාර්ෂික බදු මුදල ගණනය කරන්න.

(b) i. ඉහත වර්ධන නම් බැංකුවෙහි විමල් රු. 40 000 ක් 8% ක වාර්ෂික සුළු පොලියට ද, කමල් රු. 450 00 ක් 6% ක වාර්ෂික වැල් පොලියට ද වසර දෙකක කාලයක් සඳහා තැන්පත් කරනු ලැබේ. වසර දෙක අවසානයේ ඔවුන්ගේ ගිණුම්වල ඇති මුළු මුදල් ප්‍රමාණය වෙන වෙන ම ගණනය කරන්න.

ii. වඩා වාසිදායක වන්නේ කවර ආයෝජනය ද?

---

6) රූපයේ දැක්වෙනුයේ අරය $7\ cm$ හා උස $12cm$ ක් ද වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරාකාර යකඩ කැබැල්ලක කොටසකි.



i. වෘත්තාකාර මුහුණතක වර්ගඵලය සොයන්න.

ii. සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iii. සිලින්ඩරයේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

iv. සිලින්ඩරයේ පරිමාව සොයන්න.

අරය r හා උස h වූ සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $2\pi rh$ ද, පරිමාව $\pi r^2 h$ ද වේ.

www.pirivena.lk

7) $y = 3x - 2$ මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-2	-1	0	1	2	3
y	-8	-5	…..	1	…..	7

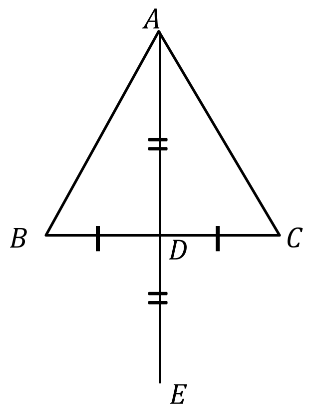
i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ඉහත සරල රේඛාවේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

iii. ඉහත සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න.

iv. ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් $x = 2.5$ වනවිට y හි අගය සොයන්න.

8) ABC ත්‍රිකෝණයේ BC හි මධ්‍ය ලක්ෂය D වේ. AD = DE වන සේ AD රේඛාව E දක්වා දික්කර ඇත.



i. ABD හා DCE ත්‍රිකෝණ අංගසම බව පෙන්වන්න.

ii. BAD කොණයට සමාන වන්නේ DCE ත්‍රිකෝණයේ කිනම් කෝණය ද?

iii. ඉහත ii කොටස භාවිතයෙන් AB හා CE රේඛා සමාන්තර බව පෙන්වන්න.

9) ඉඩමකින් $\frac{1}{5}$ ක් පියාට ද එම ඉඩමෙන් $\frac{1}{3}$ ක් මවටද අයිතිව තිබූ අතර ඔවුන්ගේ ඇවෑමෙන් දරුවන් සිවුදෙනා, පියාට හා මවට අයිති ව තිබූ ඉඩම් කොටස් සමසේ බෙදා ගත්හ.

i. මවට හා පියාට අයිතිව තිබූ ඉඩම් කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද?

ii. එක් දරුවකුට හිමිවන කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද?

iii. එක් දරුවකුට හිමුවූ ඉඩම් කොටස පර්චස් 20 ක් නම් මුළු ඉඩමේ ප්‍රමාණය පර්චස් කීය ද?

10) සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලි ව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

i. $AB = 7.4\ cm, BC = 6.5cm$ හා $A\hat{B}C = 60^0$ ද වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii. AC පාදයේ දිග මැන ලියන්න.

iii. BC හි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

iv. A, B, C ලක්ෂ්‍යය හරහා යන වෘත්තය ඇඳ එහි අරය මැන ලියන්න.

***

www.pirivena.lk

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය - 2022
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2022
Mid Year Term Test - 2022

පැය එකයි

ගණිතය I	06 S I	4 ශ්‍රේණිය	විභාග අංකය : ....

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ.

01. $\sqrt{25}$ හි අගය සොයන්න.

02. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් "√" ලකුණ ද වැරදි නම් "X" ලකුණ ද එම ප්‍රකාශයට ඉදිරියේ දී ඇති කොටුව තුළ යොදන්න.

    i. ඒකක මිල නො වෙනස් වන, පෑන් ගණන හා ඒවායේ මිල අතර අනුලෝම සමානුපාතයක් ඇත. ☐

    ii. නියත දුරක් ගමන් කරන රථයක්, ගමන් කරන වේගය හා ගමනට ගතවන කාලය අතර ප්‍රතිලෝම සමානුපාතයක් ඇත. ☐

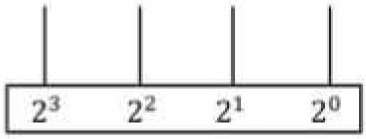
    iii. සමචතුරස්‍රයක පැත්තක දිග හා වර්ගඵලය අතර අනුලෝම සමානුපාතයක් ඇත. ☐

03. අගය සොයන්න. $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$ න් $\frac{1}{2}$

04. සුළු කරන්න. $\frac{x^{-3} \times x^{7}}{x^{2}}$

05. වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න. $(x + 2)(x - 5)$

06. $14_{දහය}$ යන සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත් කර පහත දී ඇති ගණක රාමුවේ එම සංඛ්‍යාව නිරූපණය කරන්න.



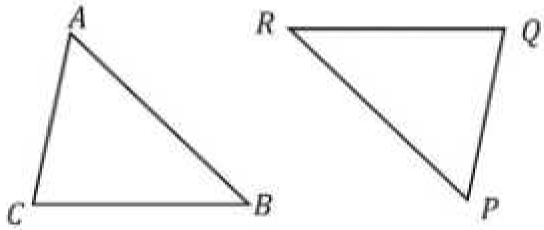
07. ABC හා PQR ත්‍රිකෝණ දෙකෙහි දී ඇති තොරතුරු ලකුණු කරන්න.

$AB = PR$

$BC = QR$

$A\hat{B}C = P\hat{Q}R$

ත්‍රිකෝණ යුගලය අංගසම වේ ද?

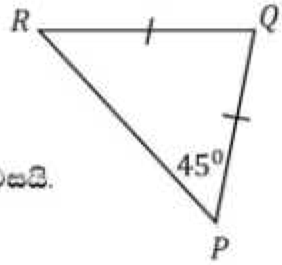


08. A නගරයේ සිට B නගරයට යාමට $40kmh^{-1}$ සාමාන්‍ය වේගයෙන් ගමන් කරන කාර් රථයකට පැය 5 ක් ගත විය. එම රථය $50kmh^{-1}$ සාමාන්‍ය වේගයෙන් B නගරයේ සිට A නගරය වෙත පැමිණියේ නම් ඒ සඳහා ගත වූ කාලය සොයන්න.

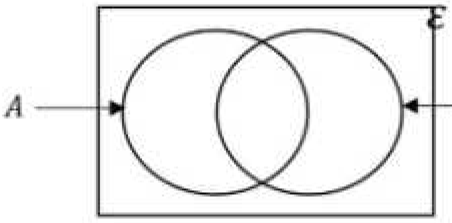
09. දී ඇති ත්‍රිකෝණයේ ලකුණු කර ඇති දත්ත අනුව,

i. $P\hat{R}Q$ හි අගය සොයන්න.

ii. මෙම ත්‍රිකෝණය සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් බව අමිත හිමි පවසයි. අමිත හිමිගේ ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

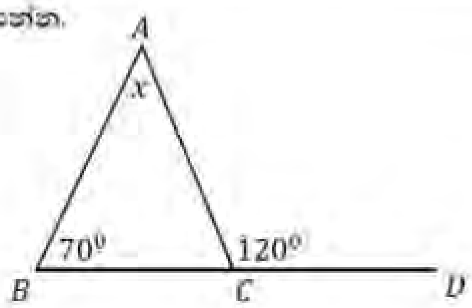


10. දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ $A \cap B$ ට අයත් පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.



11. අගය සොයන්න. 0.2×3.26

12. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



13. දර්ශක අංකනයෙන් ලියන්න. $log_2 64 = 6$

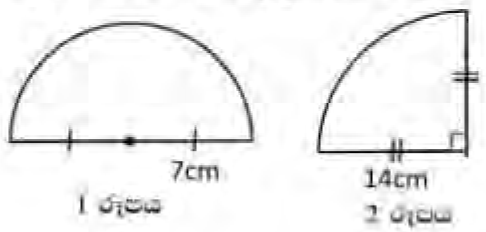
14. සුළු කරන්න. $\frac{x}{4} + \frac{x-1}{8}$

15. පහත දී ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩවල තොරතුරු අනුව දී ඇති ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය යටින් ඉරක් අඳින්න.

i. 1 රූපයේ චාප දිගට වඩා 2 රූපයේ චාප දිග කුඩා වේ.

ii. 1 රූපයේ චාප දිගට වඩා 2 රූපයේ චාප දිග විශාල වේ.

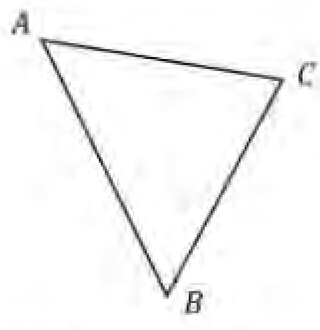
iii. 1 රූපයේ චාප දිග හා 2 රූපයේ චාප දිග සමාන වේ.



16. ABC ත්‍රිකෝණයේ රූපයේ $A\hat{B}C = 50^0$, $B\hat{A}C = 50^0$ වේ.

i. ඉහත සඳහන් තොරතුරු රූප සටහනේ ඇතුළත් කරන්න.

ii. AC සහ BC අතර ඇති සම්බන්ධතාවය ලියා දක්වන්න.



17. සාධක සොයන්න. $x^2 + 8x + 12$

18. භාණ්ඩයක් ආනයනය කිරීමේදි දී එහි වටිනාකමින් 60% ක් තීරු ගාස්තු ගෙවිය යුතු ය. ආනයනය කළ භාණ්ඩයක වටිනාකම රුපියල් 20 000 කි.

i. භාණ්ඩය සඳහා අය කරන තීරු බදු මුදල සොයන්න.

ii. තීරු බදු සමග එම භාණ්ඩයේ වටිනාකම සොයන්න.

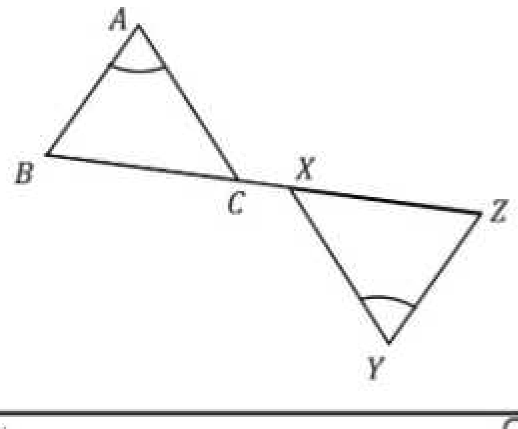
19. A, B යනු සර්වත්‍ර කුලකයක උපකුලක දෙකකි. $n(A) = 40$, $n(B) = 58$, $n(A \cup B) = 80$ නම් $n(A \cap B)$ හි අගය සොයන්න.

20. රූපයේ ABC හා XYZ ත්‍රිකෝණ අංගසම ත්‍රිකෝණ දෙකකි. $B\hat{A}C = X\hat{Y}Z$ වේ. එහි $BX = CZ$ බව පෙන්වීම සඳහා ලියන ලද අසම්පූර්ණ සාධනයක් පහත දැක්වේ. එහි හිස්තැන් පුරවන්න.

$BC =$ .... (අංගසම ත්‍රිකෝණවල අනුරූප අංග සමාන නිසා)

$BC + CX = XZ +$ ....(ප්‍රත්‍යක්ෂ)

$\therefore BX = CZ$



අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය - 2022
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2022
Mid Year Term Test - 2022

පැය තුනයි
අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි

ගණිතය ii	06 S ii	4 ශ්‍රේණිය	විභාග අංකය : ....

- A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම ද B කොටසේ ප්‍රශ්න පහකට ද පිළිතුරු සපයන්න.
- A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම ලියා, B කොටසේ උත්තර පත්‍රය එයට අමුණා භාර දෙන්න.
- අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත්, පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය ලබා දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

A කොටස.

එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 05 බැගින් ලැබේ. (*ලකුණු 05 x 04 = 20 යි.*)

01. එක්තරා දිනක ඉන්ධන පිරවුම්හලකට ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි පාරිභෝගිකයන්ගෙන් $\frac{1}{2}$ ක් යතුරු පැදි සඳහා ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි අය විය. ඉතිරි පාරිභෝගිකයන්ගෙන් $\frac{2}{3}$ ක් ත්‍රී රෝද රථ සඳහා ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි අය විය.

    i. යතුරු පැදිවලට හැර ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි ඉතිරි පාරිභෝගිකයින් ගණන, ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි මුළු පාරිභෝගිකයන්ගෙන් කුමන භාගයක් ද?

    ii. ත්‍රී රෝද සඳහා ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි පාරිභෝගකයින් ගණන, ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි මුළු පාරිභෝගිකයන්ගෙන් කුමන භාගයක් ද?

    iii. ත්‍රී රෝද රථ සඳහා ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි පිරිස 150 ක් නම් එදින ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි මුළු පාරිභෝගිකයන් ගණන කීය ද?

02. එක්තරා ප්‍රදේශයක පළාත් පාලන ආයතනය මගින් නිවාස සඳහා වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය 12% ක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත. වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදල් කාර්තු වශයෙන් ද ගෙවීමට හැකි ය.

    i. නිවසක වාර්ෂික තක්සේරු මුදලින් රුපියල් 100 ක් සඳහා අය කරන වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදල කීය ද?

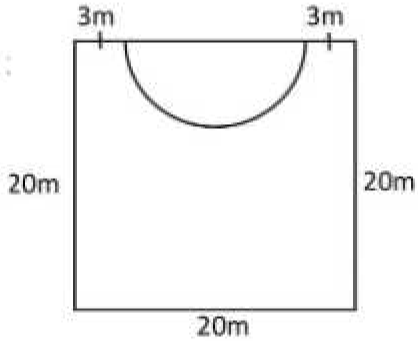
02 වැනි පිටුව බලන්න.

ii. වර්ෂයකට ඇති කාර්තු ගණන කීය ද?

iii. වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රුපියල් 50 000 ක් වන නිවසකින් අය කරන වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදල සොයා, එමගින් කාර්තුවක් සඳහා ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

03. පැත්තක දිග $20m$ ක් වූ සමචතුරස්‍රාකාර ගෙමිදුලක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස මල් පාත්තියක් සඳහා වෙන් කර ඇත.

i. මල් පාත්තිය සඳහා වෙන් කළ කොටසේ අරය කීය ද?



ii. මල් පාත්තිය සඳහා වෙන් කළ වර්ගඵලය සොයන්න.

මල් පාත්තිය සඳහා වෙන් කළ කොටස හැර ඉතිරි බිමේ තණකොළ වගා කර ඇත.

iii. තණකොළ වගා කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය මල් පාත්තිය සඳහා වෙන් කළ කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් හතර ගුණයට වඩා වැඩි බව පෙන්වන්න.

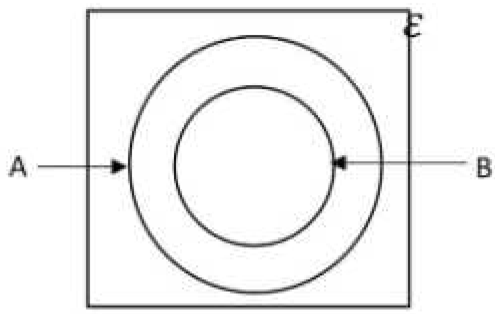
04. $\varepsilon = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

A = { 1 ත් 10 ත් අතර නිඛිල } B = { 1 ත් 10 ත් අතර ප්‍රථමක සංඛ්‍යා }

i. A කුලකය සහ B කුලකය අවයව ඇසුරෙන් ලියන්න.

ii. කුලක අංකනයෙන් ලියන්න. "B කුලකය A කුලකයේ උපකුලකයකි"

iii. ඉහත ε, A හා B කුලකවල අවයව දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ ඇතුළත් කරන්න.



B කොටස.

ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු ලියන්න. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 08 බැගින් ලැබේ. (*ලකුණු 08 x 05 = 40 යි.*)

05. එක්තරා පොසොන් තොරණක බුදුරැස් වළල්ල වෘත්තාකාර බල්බ වළලු 21 කින් සමන්විත විය. පළමු බල්බ වළල්ලේ බල්බ 10 ක් ඇති අතර ඉන් පසුව සෑම බල්බ වළල්ලක ම ඊට පෙර ඇති බල්බ වළල්ලේ ඇති බල්බ ගණනට වඩා 3කින් වැඩි ය.

   i. පළමු බල්බ වළල්ලේ සිට ඊට ආසන්නයේ ඇති බල්බ වළලු 4 හ ඇති බල්බ ගණන පිළිවෙළින් ලියා දක්වන්න.

   ii. සමාන්තර ශ්‍රේඪි පිළිබඳ සූත්‍ර භාවිතයෙන්,

      a. අවසාන බල්බ වළල්ලේ ඇති බල්බ ගණන සොයන්න.

      b. හරියට ම බල්බ 50 ක් ඇති බල්බ වළල්ලක් මෙම බුදුරැස් වළල්ලේ නොමැති බව පෙන්වන්න.

      c. බුදුරැස් වළල්ලේ ඇති මුළු බල්බ ගණන 1000 කට වඩා අඩු බව මධුෂ පවසයි. ඔහුගේ ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද? හේතු දක්වන්න.

06. සියුන් කණ්ඩායමක ස්කන්ධය මැනීමෙන් ලබා ගත් තොරතුරු ඇතුලත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් වගුවේ දැක්වේ.

ස්කන්ධය kg වලින්	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 70
ළමුන් ගණන	5	8	12	9

   i. 30 – 40 පංතියෙහි පංති තරම කීය ද?

   ii. ඉහත සඳහන් තොරතුරු ජාලරේඛයක නිරූපණය කරන්න.

   iii. ඔබ ඇඳි ජාලරේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳින්න.

07. i. ලඝුගණක වගුව භාවිතයෙන් තොරව අගය සොයන්න.

$$lg25 + lg12 - lg3$$

   ii. ලඝුගණක වගුව භාවිතයෙන් පළමු දශමස්ථානයට නිවැරදි ව අගය සොයන්න.

$$\frac{3.29 \times 5.8}{15.31}$$

08. අ) නිවසක් සෑදීම සඳහා මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට දින 20 ක් ගත වන බව ට ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

   i. නිවසේ වැඩ අවසන් කිරීම සඳහා ඇස්තමේන්තු කර ඇති මිනිස් දින ගණන කීය ද?

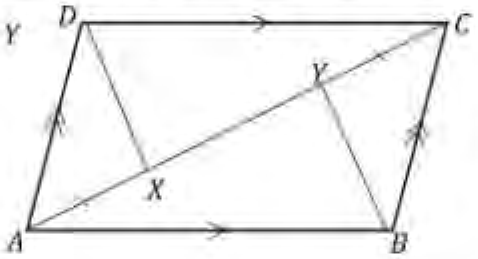
   ii. නිවස සෑදීම දින 15 කින් අවසන් කළ යුතු බව එම නිවසේ අයිතිකරු විසින් දැනුම් දෙන ලද්දේ නම් නිවස නියමිත දිනයට සාදා අවසන් කිරීමට අවශ්‍ය මිනිසුන් ගණන කීය ද?

ආ) සුනිල් රුපියල් 30 000 ක් යොදා යෝගට් නිෂ්පාදනය කිරීමේ ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කළේය. එහි සාර්ථකත්වය දුටු සුනිල්ගේ මිතුරෙකු වූ කමල් ඊට මාස 2 ට පසුව රුපියල් 40000 ක් දී එම ව්‍යාපාරයට හවුල් විය. ආරම්භයේ සිට වසරකින් පසු ලැබෙන ලාභය, ඔවුන් යෙදවූ මුදලටත් මුදල් යෙදවූ කාලයටත් සමානුපාතිකව බෙදා ගැනීමට දෙදෙනා ම එකඟ විය.

   i. දෙදෙනා අතර ලාභය බෙදා ගත හැකි අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් සොයන්න.

   ii. වසරක් අවසානයේ ලැබුණු ලාභය රුපියල් 38 000 ක් නම් කමල්ට ලැබෙන ලාභය සොයන්න.

09. දී ඇති $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ AC විකර්ණය මත X හා Y ලක්ෂායන් පිහිටා ඇත්තේ, $AX = CY$ වන පරිදි වේ.



i. $AXD\Delta \equiv BCY\Delta$ බව පෙන්වන්න.

ii. $D\hat{X}Y = B\hat{Y}X$ බව පෙන්වන්න.

iii. $DXBY$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.

10. අ) $M = \{5, 10, 15, 20\}$ යැයි ගනිමු.

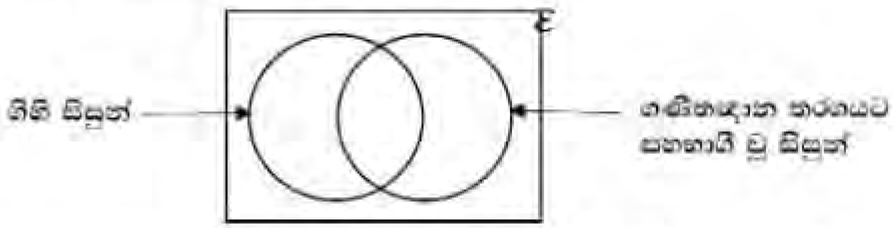
හිස්තැනට ගැළපෙන ලකුණ "$\in$" , "$\notin$" යන ලකුණුවලින් තෝරා ලියන්න.

a) 15 .... M

b) 25 .... M

ආ) අන්තර් පරිවේණික තරගයකට සහභාගී වූ ගිහි-පැවිදි සිසුන් 150 දෙනෙකුගෙන් ගණිතඥාන තරගයට සහභාගී වූ පිරිස 46 දෙනෙක් වූ අතර ඉන් 15 දෙනෙක් ගිහි සිසුන් විය. තරග සඳහා පැමිණි මුළු ගිහි සිසුන් ගණන 52 කි.

i. පහත දී ඇති වෙන් රූප සටහන පිටපත් කරගෙන ඉහත සඳහන් තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.

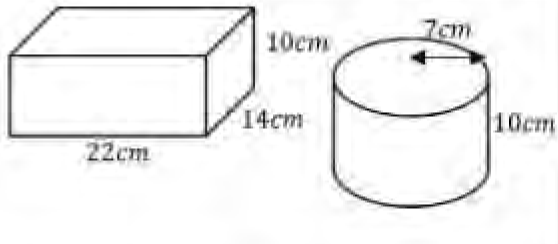


ii. වෙන් රූප සටහන ඇසුරෙන් පහත දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

a) ගණිතඥාන තරගයට සහභාගී වූ පැවිදි සිසුන් ගණන කීය ද?

b) අනෙකුත් තරගවලට පැමිණි පැවිදි සිසුන් ගණන කීය ද?

11. දිග $22cm$ ක් ද පළල $14cm$ ක් ද උස $10cm$ ක් ද වන ඝනකාභ හැඩැති ඝන ලෝහ කුට්ටියක් උණු කර ලෝහ අපතේ නොයන පරිදි අරය $7cm$ ක් හා උස $10cm$ ක් වන ඝන සෘජු වෘත්ත ලෝහ සිලින්ඩර සාදනු ලැබේ.



i. ඝනකාභ ලෝහ කුට්ටියේ ඇති ලෝහ පරිමාව සොයන්න.

ii. සාදනු ලැබූ සිලින්ඩරයක ලෝහ පරිමාව සොයන්න.

iii. සාදාගත හැකි සිලින්ඩර ගණන කීය ද?

12. cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක්, කව කටුවක්, පමණක් යොදා ගනිමින් හා නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව ඇඳ දක්වමින් දී ඇති නිර්මාණය කරන්න.

i. $AB = 7cm$ ක් ද $A\hat{B}C = 60^0$ ක් ද $BC = 5cm$ ක් ද වන සේ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii. AB හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

iii. AB විෂ්කම්භය වන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

iv. එම වෘත්තයේ අරය ලියා දක්වන්න.

******

www.pirivena.lk

(සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
(முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)
(All Rights Reserved)

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு _பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍ය වාර පරීක්ෂණය - 2023
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை- 2023
Mid Year Term Test - 2023

පැය එකයි

ගණිතය I විභාග අංකය : .... **04 ශ්‍රේණිය**

I කොටස

- **ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.**
- **එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් ලැබේ. (ලකුණු 02 x 20 = 40 යි)**

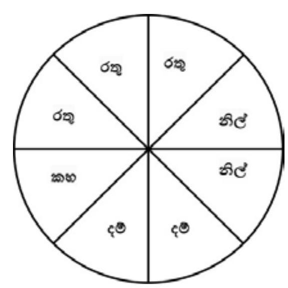
(01) $\sqrt{20}$ අගය කුමන අනුයාත පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙකක් අතර පිහිටන්නේ දැයි තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

a) .25ත් 35ත් අතර
b) . 5 ත් 6 ත් අතර
c) .4 ත් 5 ත් අතර

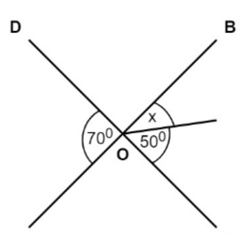
(02) සුළු කරන්න.

$1101_{දෙක} + 11$දෙක

(03) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ වාසනාව උරගා බැලීමේ අවස්ථාවක් සඳහා සකසන ලද වාසනා රෝදයකි. වාසනා රෝදය කර කැවූ සිසුවෙකුට රතු පැහැය ලැබීමේ සම්භාවිතාව ලියන්න.



(04) AB හා CD සරල රේඛා O හිදී එකිනෙක ඡේදනය වේ.පහත රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x^0 අගය සොයන්න.



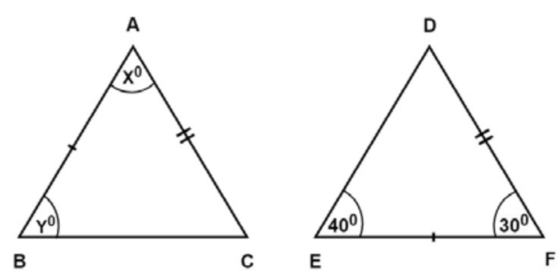
(05) අගය සොයන්න.

$$\frac{1}{2} + 0.5$$

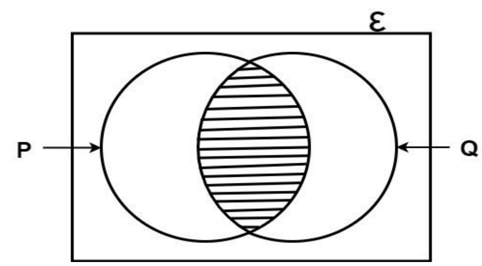
(06) රුපියල් 12 000 ක් වටිනා විදුලි පංකාවක් ආනයනයේ දී 30 % ක තීරු බද්දක් අය කරයි නම් අයකරන තීරු බදු මුදල සොයන්න.

(07) විසඳන්න. 2x = x + 1

(08) ABC හා DEF ත්‍රිකෝණ අංගසම වේ නම් X හා y හි අගය සොයන්න.



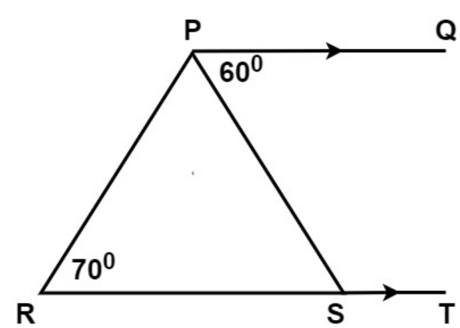
(09) දී ඇති වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වා ඇති ප්‍රදේශය කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.



(10) සාධක සොයන්න. X^2 - 7x +12

(11) එක්තරා මෝටර් රථයක් පැයට කිලෝ මීටර් 35 ක ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරයි. එම රථය පැය දෙකක දී ගමන් කළ මුළු දුර සොයන්න.

(12) දී ඇති තොරතුරු අනුව $R\hat{P}S$ හි අගය සොයන්න.



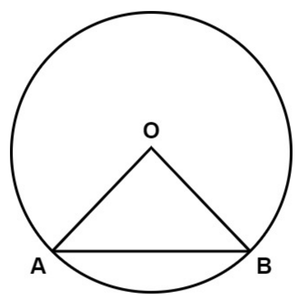
www.pirivena.lk

(13) සුළු කරන්න.

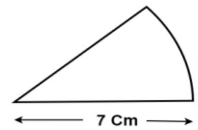
$$\frac{2X}{3} + \frac{X}{6}$$

(14) වරහන් ඉවත්කර සුළු කරන්න. 3(X-1) - 2

(15) දී ඇති " O" කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ අරය 5 cm වේ. OA = AB නම් AOB ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



(16) පහත දී ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ අරය 7cm ද පරිමිතිය 30 cm ද වේ . චාප දිග සොයන්න.



www.pirivena.lk

(17) සමන් වාර පරීක්ෂණයක දී විෂයන් නවයක් සඳහා ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

28, 65 , 72 , 55 35, 83 ,72 , 60 , 50 මෙම ලකුණුවල ,

(අ). මාතය ලියන්න.

(ආ). පරාසය සොයන්න

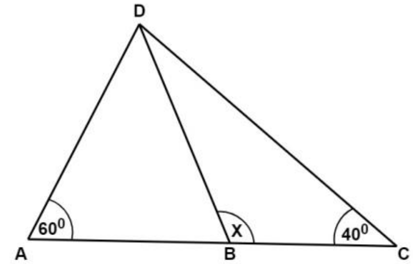
(18) සුළු කරන්න.

$(x^2)^5 \div x^3$

(19) අගය සොයන්න.

20 – 2 x 5

(20) ACD කෝණයේ DB යනු $A\hat{D}C$ හි කෝණ සමච්ඡේදකය වේ. X සොයන්න.



****

(සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
(முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)
(All Rights Reserved)

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு _பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍ය වාර පරීක්ෂණය - 2023
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2023
Mid Year Term Test - 2023

පැය තුනයි

ගණිතය II විභාග අංකය : .... **04 ශ්‍රේණිය**

A කොටසේ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම ද** B කොටසින් **ප්‍රශ්න 5කට ද** පිළිතුරු සපයන්න.

- A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු ලියා , B කොටසේ උත්තර පත්‍රය එයට අමුණා භාරදෙන්න.

II කොටස

එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 05 බැගින් ලැබේ. (ලකුණු 05 x 04 = 20 යි)

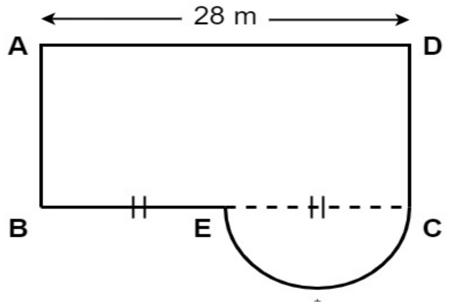
(01). එක්තරා නගරයක ජනගහනයෙන් $\frac{2}{5}$ ක් පාසල් සිසුන් වෙති.
නගරයේ ඉතිරි පිරිසෙන් $\frac{1}{4}$ ක් රැකියාවල නියුතු අය වෙති.

(i). නගරයේ ජනගහනයෙන් කොපමණ භාගයක් පාසල් සිසුන් නොවේ ද?
(ලකුණු 01 යි)

(ii). ජනගහනයෙන් කොපමණ පිරිසක් රැකියාවල නියුතු වේ දැයි භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
(ලකුණු 01 යි)

(iii). පාසල් සිසුන් නොවන රැකියාවක නියතු නොවූ පිරිස 500ක් නම් නගරයේ මුළු ජනගහනය කොපමණ ද ?
(ලකුණු 03 යි)

(02).රූපයේ දැක්වෙන්නේ දිග , පළල මෙන් දෙගුණයක් වූ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩම් කොටසක් සහ ඊට සම්බන්ධ අර්ධ වෘත්තාකාර බිම් කොටසකි. BC මධ්‍ය ලක්ෂය E වේ. AD = 28 m වේ.



(i).සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිම් කොටසේ පළල කොපමණ ද? (ලකුණු 01 යි)

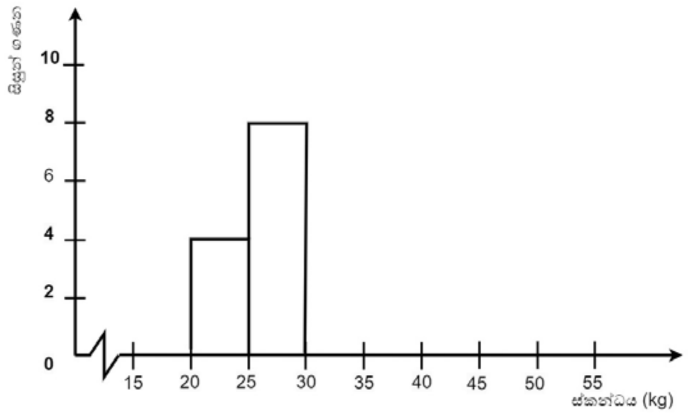
(ii). මුළු ඉඩමේ පරිමිතිය සොයන්න. (ලකුණු 02 යි)

(iii). මුළු ඉඩමේ වර්ගඵලය සොයන්න. (ලකුණු 02 යි)

---

(03). එක්තරා පිරිවෙනක ඉගෙනුම ලබන සිසුන් 30 දෙනෙකුගේ ස්කන්ධය පිළිබඳ ලබාගත් තොරතුරු පහත දත්ත වගුවේ දැක්වේ.

ස්කන්ධය(Kg)	20-25	25-30	30-40	40-45	45-50
සිසුන් ගණන	4	.....	12	4	2



(i). මෙම ව්‍යාප්තියේ ස්කන්ධය (20-30 kg) ප්‍රාන්තරය තුළ සිටින සිසුන් ගණන වගුවේ ලකුණු කරන්න. (ලකුණු 01 යි)

(ii). ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(iii). ඒ ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය අඳින්න. (ලකුණු 02 යි)

---

(04). එක්තරා නගර සභා සීමාවක් තුල පවතින කඩ කාමරයක තක්සේරු වටිනාකම රුපියල් 120 000ක් වේ. එම නගර සභාව විසින් 6% ක වාර්ෂික වරිපනම් බද්දක් අය කරනු ලැබේ.

(i). අය කළ වරිපනම් බදු මුදල ගණනය කරන්න (ලකුණු 02 යි)

(ii). කාර්තුව වශයෙන් එම බදු මුදල ගෙවන්නේ නම් කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල කොපමණද? (ලකුණු 01 යි)

(iii). නගර සභා විසින් එකවර වරිපනම් බද්ද ගෙවන්නේ නම් 10% ක වට්ටමක් ලබා දීමට තීරණය කර ඇත. කඩකාමරයේ හිමිකරු අදාළ වරිපනම් බදු මුදල එකවර ගෙව්වේ නම් ඔහුට හිමිවන වට්ටම ගණනය කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

****

www.pirivena.lk

B කොටස

❖ ප්‍රශ්න **පහකට පමණක්** පිළිතුරු සපයන්න.එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 08 බැගින් ලැබේ.
(පතුලේ අරය r ද උස h ද වන ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වගර්ඵලය $2\pi rh$ ද පරිමාව πr^2h වේ.)

(05).සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීම සඳහා සුදුසු වගුවක් පහත දැක්වේ.

X	-1	0	1	2	3
Y	3	1	-1	-3	-5

(i).සුදුසු පරිමාණයක් යොදා ඉහත ලක්ෂ්‍යා ඛණ්ඩාංක තලයක දක්වා සරල රේඛා ඛණ්ඩය ඇඳ දක්වන්න. (ලකුණු 03 යි)

(ii).ප්‍රස්තාරයේ අන්ත:ඛණ්ඩය නිරීක්ෂණයෙන් ලියන්න. (ලකුණු 02යි)

(iii). ප්‍රස්තාරයේ සුදුසු ඛණ්ඩාංක දෙකක් යොදා ගනිමින් ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය සොයන්න. (ලකුණු 02යි)

(iv).ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය y = mx + c ආකාරයෙන් ලියන්න. (ලකුණු 01යි)

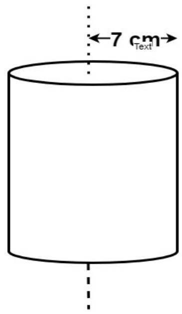
(06).

(i).$\frac{2x}{3} = 4$ සමීකරණය විසඳන්න. (ලකුණු 02 යි)

(ii). x + 2y = 7
x + y = 5 යන සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳන්න. (ලකුණු 04 යි)

(iii).$X^2 - 16$ සාධකවල ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න. (ලකුණු 02 යි)

(07). පහත දී ඇති රූපයේ දැක්වෙන්නේ අරය 7 cm ක් වූ ද ඍජු උස අරය මෙන් තුන් ගුණයක් වූ ද ඍජු වෘත්ත ඝන සිලින්ඩරයකි.



(i). සිලින්ඩරයේ උස සොයන්න. (ලකුණු 01 යි)

(ii). සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වගර්ඵලය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 03යි)

www.pirivena.lk

(iii). සිලින්ඩරයේ පරිමාව ගණනය කරන්න. (ලකුණු 04යි)

(08). Cm/ mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් කව කටුවක් පමණක් යොදා ගනිමින් හා නිමර්ාණ රේඛා පැහැදිලිව ඇඳ දක්වමින් පහත දී ඇති නිමර්ාණය කරන්න.

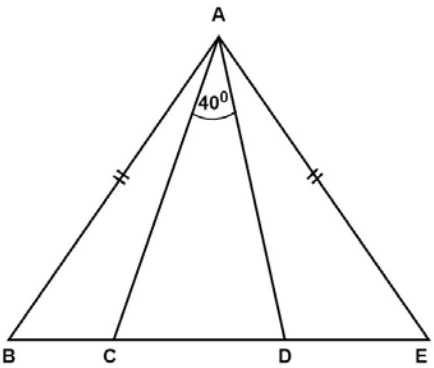
(i). 6 cm දිග AB සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් නිමර්ාණය කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(ii). AB හි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිමර්ාණය කරන්න. එය CD ලෙස නම් කරන්න. O යනු AB හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයයි. (ලකුණු 02 යි)

(iii). $A\hat{O}C$ හි සමච්ඡේදකය නිමර්ාණය කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(iv). Oකේන්ද්‍රයද OA අරයද වන වෘත්තය නිමර්ාණය කර එම වෘත්තය ඉහත (iii) හි පථය සමඟ ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය E ලෙස නම් කරන්න. (ලකුණු 02යි)

(09). දී ඇති රූපයේ BCDE එකම සරල රේඛාවකි. AB =AE ද BD = CE ද වේ.C$\hat{A}D = 40^0$ දී වේ.



(i). BC = DE බව පෙන්වන්න . (ලකුණු 02 යි)

(ii). ABC$\Delta \equiv ADC\Delta$ බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 03 යි)

(iii). $A\hat{C}D$ හි අගය හේතු දක්වමින් අගය සොයන්න. (ලකුණු03 යි)

(10).සමාන්තර ශ්‍රේඩියක දෙවන පදය හා තෙවන පදය පිළිවෙළින් 8 හා 11 වෙයි.

(i). මුල් පදය සොයන්න. (ලකුණු 01යි)

(ii). හතර වන පදය සොයන්න. (ලකුණු 01යි)

(iii). ශ්‍රේඩියේ n වන පදය 3n + 2 බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 03යි)

(iv). එනයින් හෝ අන් ක්‍රමයකින් 71 වන්නේ ශ්‍රේඩියේ කී වන පදය දැයි සොයන්න. (ලකුණු 03යි)

www.pirivena.lk

(11).නිමල් තම අත තිබූ රුපියල් 50 000ක මුදල 2 : 3 අනුපාතයට බෙදා ඉන් වැඩි කොටස වාෂරීක ව 8% ක සුළු පොලියක් ගෙවන බැංකුවක තැන්පත් කරයි.

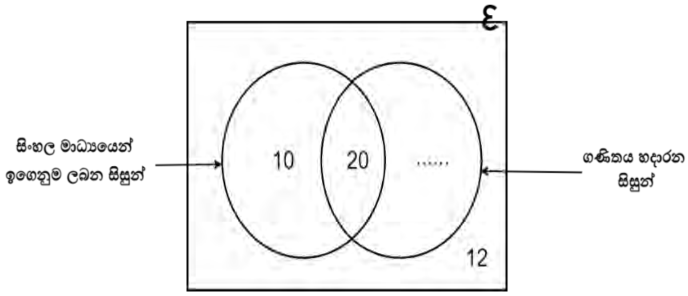
(i). ඔහු බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල සොයන්න. (ලකුණු 03යි)

(ii). නිමල් වසර 5 ක් බැංකුවේ මුදල් තැන්පත් කර තැබුවේ නම් එම කාලය තුළ දී ඔහු ලබන පොලී මුදල සොයන්න. (ලකුණු 03යි)

(iii). වසර 5 අවසානයේ දී ඔහුගේ ගිණුමේ ඇති මුළු මුදල සොයන්න. (ලකුණු02යි)

---

(12).සිංහල හා ඉංග්‍රීසි යන මාධ්‍ය දෙකෙන්ම අධ්‍යයන කටයුතු සිදු කරන වීරබා මහ පිරිවෙනේ එම මාධ්‍ය වලින් ගණිතය හා ත්‍රිපිටක ධමර්ය හදාරණ ශිෂ්‍යයන් 54 ක් පිළිබඳ තොරතුරු පහත අසම්පූර්ණ වෙන් සටහනේ දැක්වේ.



ඉහත වෙන් රූප සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගන්න.

(i). දී ඇති තොරතුරු අනුව ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් ත්‍රිපිටක ධමර්ය හදාරන සිසුන් ගණන සොයන්න. (ලකුණු 02යි)

(ii). ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගණිතය හදාරන සිසුන් ගණන සොයන්න. (ලකුණු 02යි)

(iii). සිංහල මාධ්‍යයෙන් මෙම විෂයයන් දෙකම හදාරන සිසුන් ගණන කොපමණ ද? (ලකුණු 02යි)

(iv). සිංහල මාධ්‍යයෙන් ත්‍රිපිටක ධමර්ය හදාරන සිසුන් ගණන මුළු සිසුන් ගණනේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න. (ලකුණු 02යි)

****

[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]
[All rights reserved]

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

පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය – 2024 | 06 | S | I |

04 ශ්‍රේණිය | පැය එකයි.

(06) ගණිතය - I

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්න පත්‍රයේ නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 40 ක් හිමි වේ. විභාග අංකය :..

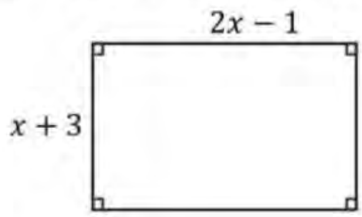
01. $\sqrt{5}$ හි අගය සඳහා වඩාත් සුදුසු අගය වන්නේ,
    i. 2.1 ii. 2.2 iii. 2.5 iv. 2.6

02. හිස්තැන් පුරවන්න $x^2 - 8x + ... = (x \ldots \ldots)^2$

03. අගය සොයන්න. $\frac{1}{2} \div \left(1\frac{2}{5} - \frac{7}{10}\right)$

04. සුළු කරන්න. $\frac{(x^5)^2}{x^8}$

05. රූපයේ $ABCD$ යනු සෘජුකෝණාස්‍රයකි. එහි වර්ගඵලය $ax^2 + bx + c$ ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න. (මෙහි a, b, c යනු නිඛිල වේ.)

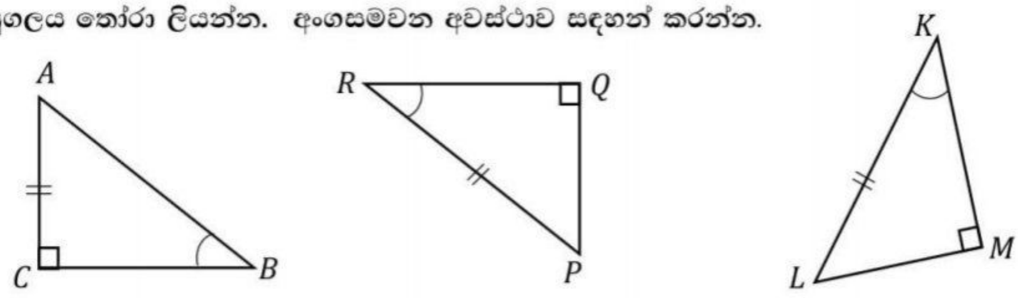


06. දහය පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියා දක්වන්න. $1011_{දෙක}$

www.pirivena.lk

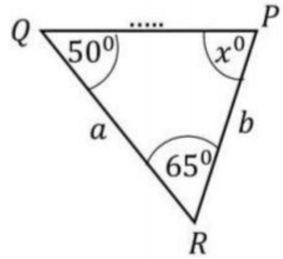
02 වැනි පිටුව බලන්න.

07. දී ඇති ABC, PQR හා KLM ත්‍රිකෝණවල ලකුණු කර ඇති තොරතුරු අනුව අංගසම වන ත්‍රිකෝණ යුගලය තෝරා ලියන්න. අංගසමවන අවස්ථාව සඳහන් කරන්න.

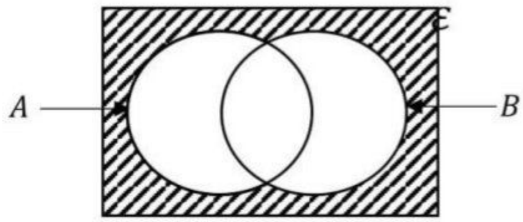


08. පංතියක සිටින ළමුන් 40 දෙනෙකු අධ්‍යයන චාරිකාවක් සංවිධානය කරන ලදි. ඒ සඳහා වියදම් පියවා ගැනීමට එක් අයෙකුගෙන් රුපියල් 2 100 බැගින් එකතු කිරීමට තීරණය කරන ලදි. දින තුනකට පසු මෙම කණ්ඩායමේ ළමුන් පස්දෙනෙකුට චාරිකාවට සහභාගී වීමට නො හැකි බව දැනුම් දෙන ලදි. චාරිකාවට අවශ්‍ය වියදම් මුදල නො වෙනස් වන නිසා දැන් එක් ළමයෙකුගෙන් ලබා ගත යුතු අමතර මුදල සොයන්න.

09. ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයා PQ පාදයේ දිග a හෝ b ඇසුරෙන් එම පාදය මත සටහන් කරන්න.

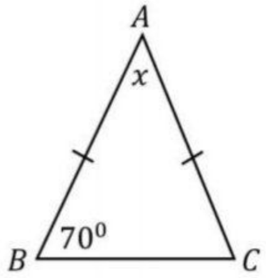


10. දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ අඳුරු කර ඇති පෙදෙස කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.



11. අගය සොයන්න. 0.2×3.26

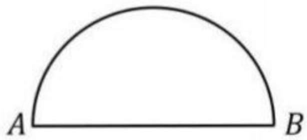
12. x හි අගය සොයන්න.



13. $log_2 32$ හි අගය සොයන්න.

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

15. දී ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ AB විෂ්කම්භයක් වන අතර චාප දිග $22cm$ වේ. එහි අරය ගණනය කරන්න.



16. $40kmh^{-1}$ සාමාන්‍ය වේගයෙන් ගමන් කළ බසයක් පැය 3ක දී ගමන් කළ දුර මොටර් සයිකලයකින් පැය 2ක දී ගමන් කරයි නම් මොටර් සයිකලයේ සාමාන්‍ය වේගය සොයන්න.

17. සාධක සොයන්න. $4 - x^2$

www.pirivena.lk

04 වැනි පිටුව බලන්න.

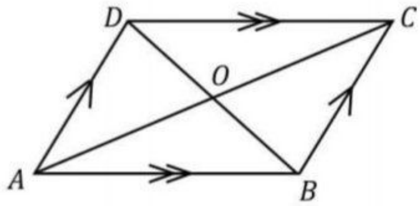
18. භාණ්ඩයක් මිල දී ගැනීමේ දී එහි වටිනාකමින් 15% ක් එකතු කළ අගය මත බදු ගෙවිය යුතු ය. බදු ගෙවීමට පෙර භාණ්ඩයේ වටිනාකම රුපියල් 15 000 කි.

i. ගෙවිය යුතු එකතු කළ අගය මත බදු මුදල සොයන්න.

ii. එම භාණ්ඩය මිල දී ගැනීමට ගෙවිය යුතු මුළු මුදල සොයන්න.

19. මල්ලක් තුළ වර්ණයෙන් වෙනස් වූ සර්වසම පබළු 40 ක් ඇත. ඉන් අහඹු ලෙස පබළුවක් ඉවතට ගනු ලබයි. ඉවතට ගත් පබළුව රතුපාට වීමේ සම්භාවිතාව 0.4 කි. මල්ල තුළ ඇත්තේ රතු හා කොළ වර්ණවලින් යුත් පබළු පමණක් නම් කොළ වර්ණයෙන් යුත් පබළු ගණන කීය ද?

20. වර්ගඵලය $32cm^2$ ක් හා $BD = 10cm$ ක් වන $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ BD හා AC විකර්ණ O හි දී ඡේදනය වේ.



i. ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය කීය ද?

ii. BO දිග කීය ද?

****

[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]
[All rights reserved]

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

පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය – 2024

06 S II

04 ශ්‍රේණිය

පැය තුනයි.

(06) ගණිතය - II

අමතර කියවීම් කාලය විනාඩි 10 යි.

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

- A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම ද B කොටසේ ප්‍රශ්න පහකට ද පිළිතුරු සපයන්න.
- A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම ලියා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය එයට අමුණා භාර දෙන්න.

A කොටස.

එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 20 ලැබේ. විභාග අංකය :..

01. මිනිසෙකු තමාගේ මාසික වැටුපෙන් $\frac{1}{2}$ ක මුදලක් තම පවුලේ මාසික ආහාර වියදම් සඳහා වැය කළේය.

i. ආහාර වියදම් සඳහා වැය කළ පසු ඉතිරි වූ මුදල වැටුපෙන් කුමන භාගයක් ද?

ආහාර වියදම් සඳහා වැය කළ පසු ඉතිරි මුදලින් $\frac{3}{4}$ ක් වෙනත් වියදම් සඳහා වැය වූ පසු ඉතිරි මුදල වූ රුපියල් 4 000 ක මුදල බැංකුවේ තැන්පත් කරන ලදි.

ii. බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල වැටුපෙන් කුමන භාගයක් ද?

iii. මිනිසාගේ මාසික වැටුප කීය ද?

02. සිල්වා මහතා මූල්‍ය අයතනයකින් 10% ක වාර්ෂික වැල් පොලියට රුපියල් 50 000 ක මුදලක්, වසර දෙකකට ණයට ගෙන එදින එම මුදල පෙරේරා මහතාට 5% ක මාසික සුළු පොලියට ණයට දුන්නේය. වසර දෙක ගෙවී ගිය පසු පෙරේරා මහතා තමන්ට ගෙවන සුළු පොලියෙන්, මූල්‍ය ආයතනයෙන් ලබා ගත් ණය මුදල සහ මුළු පොලිය ගෙවීමට හැකි බව සිල්වා මහතා පවසයි.

i. වසර දෙකකින් පසු සිල්වා මහතා මූල්‍ය ආයතනයට ගෙවිය යුතු මුළු මුදල කීය ද?

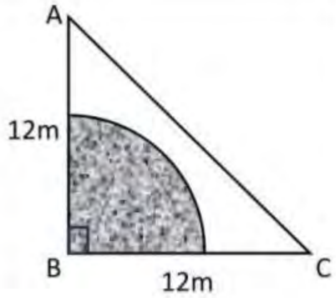
ii. වසර දෙකකින් පසු පෙරේරා මහතා සිල්වා මහතාට ගෙවන මුළු පොලිය කීය ද?

www.pirivena.lk

02 වැනි පිටුව බලන්න.

iii. සිල්වා මහතාගේ ප්‍රකාශය අසත්‍ය බව පෙන්වන්න.

03. ABC සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් වන පරිදි හා $A\hat{B}C = 90^0$ වන සේ අලංකරණය සඳහා සකසා ඇති ගෙමිදුලක බිම් කොටසක දළ රූපසටහනක් රූපයේ දැක්වේ. එහි B කේන්ද්‍ර කර ගත් අරය $7m$ ක් වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසේ බොරළු දමා අතුරා ඇත.



i. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය වෘත්තයෙන් කිනම් භාගයක් ද?

ii. බොරළු දමා ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

ABC බිමෙහි බොරළු දමා ඇති කොටස හැර ඉතිරි කොටසේ තණකොළ වවා අලංකරණය කර ඇත.

iii. තණකොළ වගා කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

04. වගුවේ දී ඇත්තේ දින 30ක් තුළ වෙළෙඳ සලක අලෙවි කරන ලද සහල් ප්‍රමාණය පිළිබඳ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකි.

සහල් ප්‍රමාණය (kgවලින්)	50 – 55	55 – 60	60 – 70	70 – 75	75 – 90
දින ගණන	3	6	8	7	6

i. තොරතුරු ජාල රේඛයක නිරූපණය කරන්න.

ii. ජාල රේඛය ඇසුරෙන් තොරතුරු සඳහා සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය අඳින්න.

B කොටස.

ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු ලියන්න. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 08 බැගින් ලැබේ. (*ලකුණු 08 x 05 = 40 යි.*)

05. $4, 7, 10, 13, \ldots$ යන සමාන්තර ශ්‍රේඪියේ

i. පොදු අන්තරය ලියා දක්වන්න.

ii. n වන පදය n ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

iii. 20 වන පදය සොයන්න.

iv. මුල් පදයේ සිට පද 20 ක ඓක්‍යය සොයන්න.

06. $y = 3 - 2x$ මගින් දෙනු ලබන ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට අවශ්‍ය අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

i. $x = 0$ විට y හි අගය සොයා වගුවේ හිස්තැන පුරවන්න.

ii. සුදුසු පරිමාණය භාවිත කරමින් x අක්ෂය -5 සිට $+5$ තෙක් ද y අක්ෂය -8 සිට $+10$ තෙක් ද x හා y අක්ෂ ගෙන ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය සපයා ඇති ප්‍රස්තාර කඩදාසිය මත අඳින්න.

iii. ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,

a) රේඛාවේ අන්තඃඛණ්ඩය ලියා දක්වන්න.

b) $x = 5$ විට y හි අගය සොයන්න.

c) $y = 8$ විට x හි අගය සොයන්න.

07. cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක්, කව කටුවක් යොදා ගනිමින් හා නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලි ව ඇඳ දක්වමින්,

i. $AB = 7.2cm$ ක් ද $A\hat{B}C = 90^0$ ක් ද $BC = 5.5cm$ ක් ද වන සේ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii. AB හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

iii. $A\hat{C}B$ හි කෝණ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

08. අ) වගුවේ දැක්වෙන්නේ 4 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසක් විසින් ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයකට පිළිතුරු ලිවීමෙන් ලබා ගත් ලකුණු ආසන්න දසස්ථානයට වටැයීමෙන් ලබා ගත් තොරතුරු සඳහා සකස් කළ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකි.

ලකුණු	10	20	30	40	50	60	70	80
සිසුන් ගණන	3	5	6	8	10	5	2	1

මෙම ව්‍යාප්තියේ,

i. මාතය ලියා දක්වන්න

ii. මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

iii. මධ්‍යන්‍ය ලකුණු ප්‍රමාණය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

iv. මධ්‍යන්‍ය ලකුණු ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ලකුණු ප්‍රමාණයක් ලබා ගත් සිසුන් ගණන කීය ද?

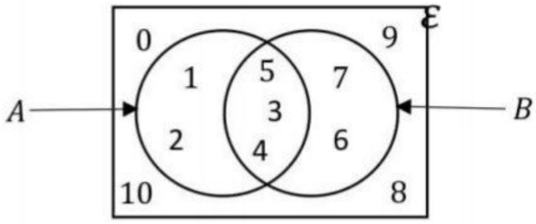
09. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ PQ විෂ්කම්භයක් නො වන ජ්‍යායකි. PQ හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය X වේ.

i. රූපසටහනක් ඇඳ තොරතුරු ඇතුළත් කරන්න.

ii. $PXO\Delta \equiv QXO\Delta$ බව පෙන්වන්න.

iii. $P\hat{X}O = 90^0$ බව පෙන්වන්න.

10. අ) දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ තොරතුරු ඇසුරෙන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



i. A කුලකය අවයව ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

ii. $A \cup B$ කුලකය අවයව ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

iii. $A \cap B$ කුලකය පොදු ලක්ෂණයක් ඇසුරෙන් වචනයෙන් ලියා දක්වන්න.

iv. $n(B')$ අගය කීය ද?

ආ) වෙළෙඳ සලකට පැමිණි 40 දෙනෙකුගෙන් වූ පිරිසකගෙන් 30ක් පොත් මිල දී ගත් අතර ඔවුන්ගෙන් 12 ක් පෑන් මිල දී ගත්හ. පෑන් හෝ පොත් මිල දී නො ගත් ගණන 6 දෙනෙකි.

i. තොරතුරු වෙන් රූප සටහනක ඇතුළත් කරන්න.

ii. වෙන් රූප සටහන ඇසුරෙන් පෑන් පමණක් මිල දී ගත් ගණන සොයන්න.

11. අ) මාධව හා අරවින්ද පළතුරු මිල දී ගැනීමට වෙළෙඳ පොළට ගොස් මිල දී ගත් පළතුරු හා ඒවායේ මිල හා සම්බන්ධ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

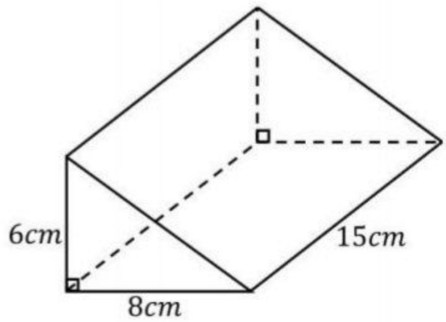
අරවින්ද අඹ ගෙඩි 2ක් හා පේර ගෙඩි 2ක් මිල දී ගත් අතර ඒ සඳහා වැය කළ මුදල 160ක් විය. මාධව අඹ ගෙඩි 5ක් සමග පේර ගෙඩි 2ක් මිල දී ගත්තේය. ඔහුට රුපියල් 310ක මුදලක් වැය විය. අඹ ගෙඩියක මිල රුපියල් x ද පේර ගෙඩියක මිල රුපියල් y ද ලෙස ගෙන,

i. x හා y ඇසුරෙන් සමීකරණ දෙකක් ගොඩනගන්න.

ii. එම සමීකරණ විසඳා අඹ ගෙඩියක මිලත් පේර ගෙඩියක මිලත් සොයන්න.

ආ) සාධක සොයන්න. $ax + by - 2a - 2b$

12. හරස්කඩ සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් වූ හා එහි සෘජුකෝණය අන්තර්ගත වූ පාද දෙකේ දිග $6cm$ හා $8cm$ වන සෘජු ඝන ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයක දිග $15cm$ කි.



i. හරස්කඩ වර්ගඵලය සොයන්න.

ii. ප්‍රිස්මයේ පරිමාව සොයන්න.

iii. සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයේ අනෙක් පාදයේ දිග සොයන්න.

iv. ප්‍රිස්මයේ පෘෂ්ඨයේ සම්පූර්ණයෙන් කඩදාසි ඇලවීමට අවශ්‍ය කඩදාසිවල අවම වර්ගඵලය සොයන්න.

******

www.pirivena.lk

ගණිතය

අවසාන වාර - 4 ශ්‍රේණිය

මූලික පිරිවෙන් අවසන් වාර පරීක්ෂණය - 2018

Primary Piriven Year End Term Test - 2018

4 වසර / Grade 4

ගණිතය
Mathematics

කාලය : පැය තුනයි
Time : Three hours

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
All Rights Reserved)

I කොටස

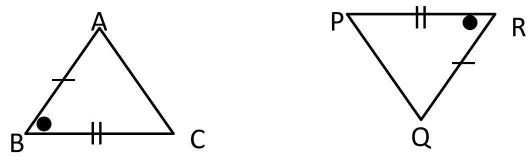
ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු $2 \times 20 = 40$ යි)

1. $A =$ {අනුරපුර යන වචනයේ අකුරු} A කුලකයේ අවයව ලැයිස්තුගත කිරීමක් ලෙස ලියන්න.

2. $101_{දෙක}$ යන ද්විමය සංඛ්‍යාව දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

3. $1, 8, 16, 20$ යන සංඛ්‍යා අතුරින් පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යා තෝරා ලියන්න.

4. ABC හා PQR ත්‍රිකෝණ අංගසම වන්නේ කුමන අවස්ථාව යටතේ ද?

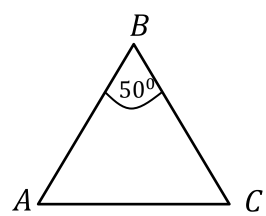


5. අධිවේගී මාර්ගයක ගමන් කරන බස් රථයක් $60\ kmh^{-1}$ක ඒකාකර වේගයෙන් ගමන් කරයි. එම බස්රථයට $180\ km$ ක දුරක් යාමට ගතවන කාලය සොයන්න.

6. චෛත්‍යයක හුණු පිරියම් කිරීමට මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින 10 ක් ගතවේ. එම කාර්යය මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට දින කීයකදී නිමකළ හැකිද?

7. $1\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$ සුළු කරන්න.

8. ABC ත්‍රිකෝණයේ $AB = AC$ හා $A\hat{B}C = 50^0$ නම් $B\hat{A}C$ හි විශාලත්වය සොයන්න.

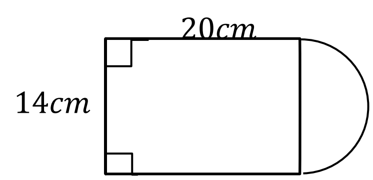


9. $(x + 2)^2$ ප්‍රසාරණය කරන්න.

10. කම්බියක දිග $1.45\ m$ කි. එවැනි කම්බි කැබලි 5 ක මුළු දිග සොයන්න.

11. $\frac{1}{2x} - \frac{1}{4x}$ සුළු කරන්න.

12. පහත රූපයේ චාප කොටසේ දිග $22\ cm$ නම් මුළු රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.



13. $x^{-4} \times x^2$ සුළු කර පිළිතුර ධන දර්ශක සහිතව ලියන්න.

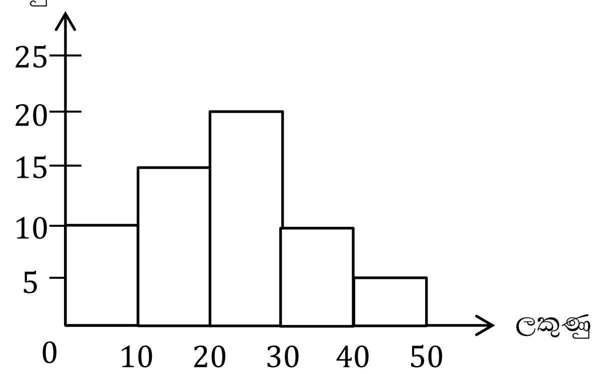
14. රු. 240 ක් A හා B අතර $3 : 5$ අනුපාතයට බෙදූ විට A ට ලැබෙන මුදල සොයන්න.

15. $\frac{x}{2} - 1 = 4$ සමීකරණය විසඳන්න.

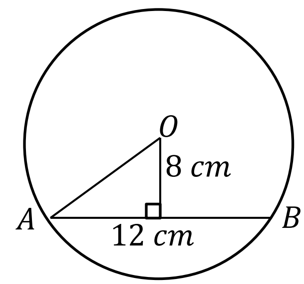
16. $x = -2$ නම් $x + 5$ හි අගය සොයන්න.

www.pirivena.lk

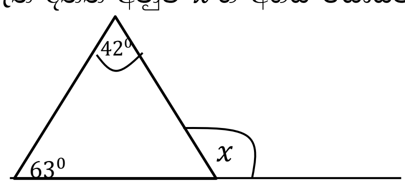
17. පහත ජාල රේඛයට අනුව ලකුණු 20-30 ප්‍රාන්තරය තුළ ලකුණු ලබාගත් ළමුන් සංඛ්‍යාව කොපමණද?



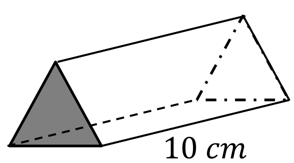
18. වෘත්තයේ O යනු කේන්ද්‍රයයි. එහි $12\ cm$ දිග AB ජ්‍යායට ඇඳි ලම්බයේ දිග $8\ cm$ වේ. වෘත්තයේ අරය සොයන්න.



19. දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



20. පහත දී ඇති ප්‍රිස්මයේ හරස්කඩ වර්ගඵලය $12\ cm^2$ නම් එහි පරිමාව සොයන්න.



<u>II කොටස</u>

ප්‍රශ්න **හයකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.)

1) i. $x^2 - 16$ හි සාධක සොයන්න.

ii. $3x - 2y = 5$
$x + 2y = 7$ යන සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳා x හා y හි අගයන් සොයන්න.

iii. $x(x + 2) = 24$ යන වර්ගජ සමීකරණය සාධක වෙන් කිරීමෙන් විසඳන්න.

2)

i. $25 = 5^2$ ලඝුගණක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

ii. $\lg_{10} 50 + \lg_{10} 2$ සුළු කරන්න.

iii. $\frac{4.26 \times 8.413}{6.58}$ ලඝු ගණක වගුව ඇසුරින් සුළු කරන්න.

www.pirivena.lk

3)

i. වාර්ෂික තක්සේරුව රු. 60 000 ක් වූ නිවසකට වාර්ෂිකව 8% බැගින් වරිපනම් අයකරයි නම් කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් මුදල සොයන්න.

ii. මිනිසෙක් 12% ක වාර්ෂික වැල් පොළියට එක්තරා බැංකුවකින් රු. 50 000 ක් ණයට ගනී. වසර 2 කට පසු ණයෙන් නිදහස් වීමට ඔහු ගෙවිය යුතු මුළු මුදල සොයන්න.

4) $y = x^2 - 4$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට ගොඩනැගූ අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

i. අගය ලබා ගත් ආකාරය දක්වමින් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. සුදුසු පමාණයක් ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

iii. ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරයේ

$a.$ ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

$b.$ සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

5) පහත දැක්වෙන්නේ එක්තරා වෙළඳසැලකින් යම් දින ගණනකදී අලෙවි කළ සීනි ප්‍රමාණය දැක්වෙන සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකි.

සීනි ප්‍රමාණය (kg)	4 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 14	14 - 16
දින ගණන	3	4	6	8	5	4

i. මෙහි සඳහන් දින ගණන කොපමණ ද?

ii. මාත පන්තිය ලියන්න.

iii. සුදුසු උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යයක් භාවිතයෙන් හෝ අන් ක්‍රමයකින් මෙම වෙළඳසැලේ එම මාසය තුළ දිනකට විකුණූ මධ්‍යන්‍යය සීනි ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට සොයන්න.

iv. ඒ අනුව ඉදිරි දින 10 ක් සඳහා විකිණීමට ගබඩා කරගත යුතු සීනි ප්‍රමාණය නිමානය කරන්න.

6) කවකටුව හා $cm\,, mm$ පරිමාණය පමණක් සහිත සරල දාරයක් භාවිතයෙන්,

i. $AB = 8\ cm$ ද $B\hat{A}C = 60^0$ ද $AC = 6.5\ cm$ ද වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

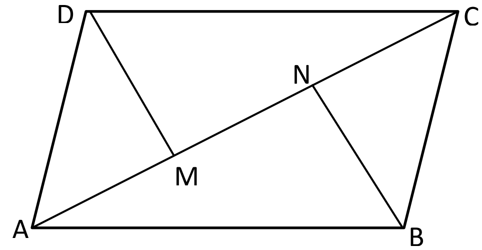
ii. එහි BC පාදයේ දිග මැන ලියන්න.

iii. A හා B ලක්ෂ්‍ය දෙකට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂයක පථය නිර්මාණය කරන්න.

iv. ඔබ ඇඳි ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

www.pirivena.lk

7) $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ AC විකර්ණය මත M හා N ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත්තේ $AM = NC$ වන පරිදිය. BN හා DM යා කර ඇත.



i. මෙම රූප සටහන පිටපත් කර දී ඇති දත්ත එහි ලකුණු කරන්න.

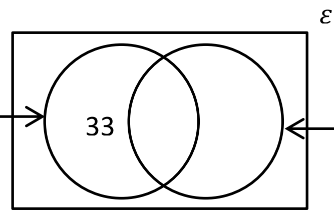
ii. ADM , BCN ත්‍රිකෝණ අංගසම බව සාධනය කරන්න.

iii. $DM = BN$ වීමට හේතු දක්වන්න.

iv. $DM // BN$ බව සාධනය කරන්න.

8)

a) ගමක ගොවීන් 90 දෙනෙක් අතරින් 45දෙනෙක් බඩඉරිගු වවන අතර 48 දෙනෙක් කුරක්කන් වවයි. බඩඉරිගු පමණක් වවන ගොවීන් සංඛ්‍යාව 33 දෙනෙක් නම් මෙම තොරතුරු පහත වෙන් රූප සටහනෙහි දක්වා එමඟින් මෙම වර්ග දෙකෙන් එක් වර්ගයක්වත් නොවවන ගොවීන් සංඛ්‍යාව සොයන්න.



b) භාජනයක එකම වර්ගයේ රතු පෑන් 3 ක් ද නිල් පෑන් 2 ක් ද ඇත. ළමයෙක් ඉන් අහඹු ලෙස පෑනක් ඉවතට ගෙන එය ආපසු නොදමා තවත් පෑනක් ගනී.

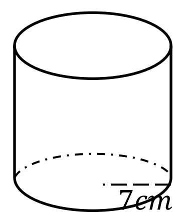
i. ඉහත පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය කොටු දැලක දක්වන්න.

ii. එමඟින් පහත සම්භාවිතා සොයන්න.

a) ඉවතට ගත් පෑන් දෙකම රතු පාට වීමේ

b) එක් පෑනක් පමණක් රතු පාට වීමේ

9) පතුලේ අරය $7\,cm$ ද උස $20\,cm$ ද වන ඝන ඍජු ලෝහ සිලින්ඩරයක් රූපයේ දැක්වේ. එම සිලින්ඩරයේ



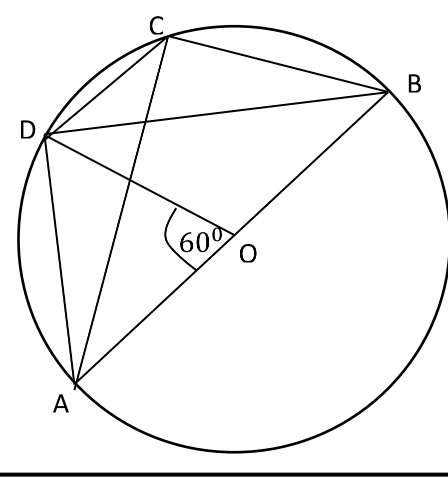
i. පතුලේ වර්ගඵලය සොයන්න.

ii. මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

iii. පරිමාව සොයන්න.

iv. මෙම සිලින්ඩරය සාදා ඇති ලෝහයේ $1\,cm^3$ක ස්කන්ධය $10\,g$ ක් නම් මෙම සිලින්ඩරයේ ස්කන්ධය කිලෝග්‍රෑම් කීය ද?

10) $\boldsymbol{O}$ කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB යනු විශ්කම්භයක් ද CD යනු වෘත්තය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය 2 ක් ද වේ. $A\hat{O}D = 60^0$ නම් පහත ඒවා සොයන්න.



i. $A\hat{B}D$ හි විශාලත්වය

ii. $A\hat{C}D$ හි විශාලත්වය

iii. $A\hat{C}B$ හි විශාලත්වය

iv. $B\hat{C}D$ හි විශාලත්වය

v. OAD සමපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.

***

මූලික පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2019

Primary Piriven Year End Term Test - 2019

4 වසර / Grade 4

All Rights Reserved)
සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)

ගණිතය
Mathematics

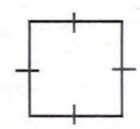
කාලය : පැය තුනයි
Time : Three hours

A කොටස

* A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න
* සැම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු **02** බැගින් ලැබේ.

විභාග අංකය ....

1. මෙම රූපයේ පරිමිතියට සමාන පරිමිතියක් ඇති සමපාද ත්‍රිකෝණයක පැත්තක දිග සොයන්න.


15cm

2. විසඳන්න. $(x-2)(x+3)=0$

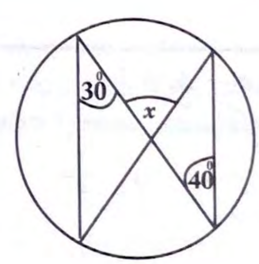
3. පහත සංඛ්‍යා සමූහයේ මාතය කුමක්ද?

4 , 6 , 5 , 3 , 4 , 8

* ....

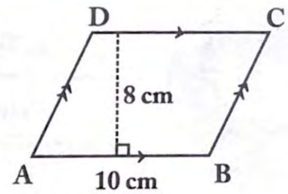
4. සුළු කරන්න. $\frac{x}{x+3} + \frac{3}{x+3}$

5. x හි අගය සොයන්න.



www.pirivena.lk

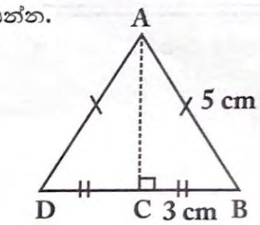
6. පහත රූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



7. යා කරන්න.

2^3	16
$(2^3)^2$	8
$2^6 \div 4$	64

8. AB = AD හා DC = CB වේ. ADB ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



9. විසඳන්න: $2(x - 3) = 12$

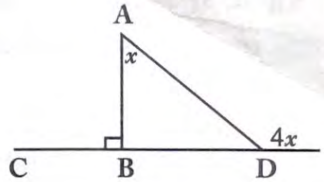
10. 4m , 2m හි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

11. පරිධිය 40 cm වෘත්තාකාර තහඩුවකින් කේන්ද්‍රික කෝණය 180^0 වන කොටසක් කපා ඉවත් කරන ලදි. ඉවත් කළ කොටසේ චාප දිග සොයන්න .

12. ඉඩමකින් $\frac{1}{2}$ ක් අම්මාට ලබා දි ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ ක් විකුණන ලදි. විකුණු කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක්ද? යන්න පහත භාග අතුරින් තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න

I) $\frac{1}{4}$ II) $\frac{1}{6}$ III) $\frac{1}{8}$ IV) $\frac{2}{6}$

13. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



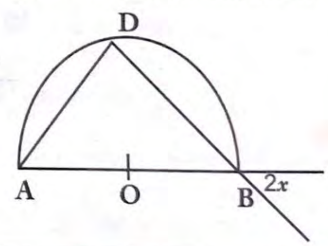
14. $a = 4$, $b = 3$ නම් $c = 4(a - b)$ සූත්‍රයේ c හි අගය සොයන්න .

15. ප්‍රතිලෝම සමානුපාතික ලෙස හඳුනා ගත හැකි ප්‍රකාශණය ඉදිරියෙන් (✓) ලකුණ ද නොහැකි නම් (×) ලකුණ ද යොදන්න.

i) කාණුවක් කැපීමට සහභාගි වූ මිනිසුන් හා එය නිමා කිරීමට ගත වූ කාලය ( )

ii) සිසුන් බහුවර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයක පිළිතුරු තේරීමේදී නිවැරදි පිළිතුරු ගණන හා හිමිවන ලකුණු ( )

16. AB යනු O කේන්ද්‍රය වූ අර්ධ වෘත්තයේ විෂ්කම්භය වේ. $B\hat{A}D = 30^0$ නම් x හි අගය සොයන්න.



17. 1 සිට 6 තෙක් පැති නම් කර ඇති සමබර දාදු කැටයක් වරක් උඩ දමා උඩට හැරී වැටෙන පැත්තේ අංකය පරීක්ෂා කිරීමේ සසම්භාවී පරීක්ෂණය සලකමු .

A = (ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් ලැබීම)
B = (ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීම) නම්

i) A හා B සිද්ධි සඳහා විය හැකි ප්‍රතිඵල ලියා දක්වන්න

* ....

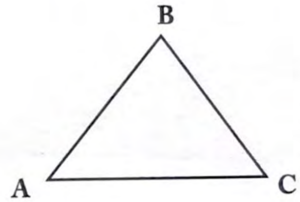
* ....

ii) A හා B අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර වේද ?

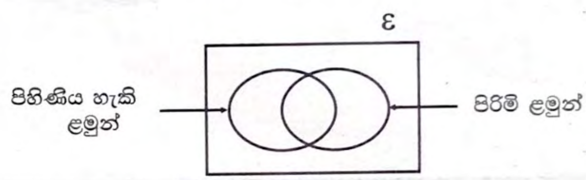
* ....

www.pirivena.lk

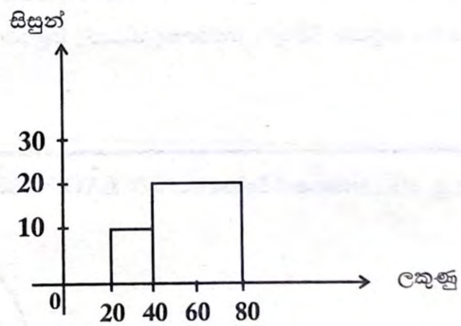
18. **AB** හා **AC** ට සමදුරින් වූ ද **BC** මත පිහිටන **O** <u>ලක්ෂ්‍ය</u> ලබා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය නිර්මාණය පහත දළ රූප සටහන මත ඇඳ පෙන්වන්න.



19. දී ඇති වෙන් රූපයේ පිහිණිය නොහැකි පිරිමි ළමුන් දැක්වෙන පෙදෙස අඳුරු කරන්න.



20. 4 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසක් ගණිතයට ලබා ගත් ලකුණු ඇතුළත් ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ. එහි ලකුණු **40** ට අඩුවෙන් ගත් සිසුන් ගණන සහ **40** ට වැඩියෙන් ගත් සිසුන් අතර අනුපාතය ලියා දක්වන්න.



* * *

www.pirivena.lk

B කොටස

ප්‍රශ්න හයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.(එක් ප්‍රශ්නකට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ)

01. වෙළඳසැලක දින කිහිපයකදී විකුණන ලද එකක් රු 100 ක් බැගින් වටිනා පොත් ප්‍රමාණය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

දිනකට විකුණු පොත් ප්‍රමාණය	1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41- 50	51 - 60	61- 70
දින ගණන	2	4	6	10	8	6	4

(i) මධ්‍යස්ථය අඩංගු පන්ති ප්‍රාන්තරය කුමක්ද?

(ii) මධ්‍යස්ථය අඩංගු පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යනය ලෙස ගෙන දිනකට විකුණු පොත් සංඛ්‍යාවේ මධ්‍යන්‍යය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

(iii) ඒ අනුව මාස තුනකදි (දින 90) විකිනේ යැයි අපේක්ෂා කළ හැකි පොත් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

(iv) පොතක් විකිණීමේන් රු20 ක ලාභයක් ලැබේ නම් ඉහත මාස තුන තුළ පොත් විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභය රු 70000 ට වඩා වැඩි බව පෙන්වන්න.

02. $y = x^2 - 4$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

මෙම වගුව පිටපත් කරගෙන හිස්තැන් පුරවා x අක්ෂයේත් y අක්ෂයෙත් කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන පරිදි ප්‍රස්තාරය අඳින්න.අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන්,

(a) සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

(b) ශ්‍රිතයේ අවම අගය ලියන්න.

(c) ශ්‍රිතය සෘණව පවතින x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.

03. තාත්තාගේත් නංගිගේ ත් වයස්වල එකතුව අවුරුදු 50 කි. දෙදෙනාගේ වයස් අතර වෙනස අවුරුදු 30 කි.

(i) තාත්තාගේ වයස අවුරුදු x ද නංගීගේ වයස අවුරුදු y ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩ නගන්න.

(ii) ඒවා විසඳීමෙන් දෙදෙනාගේ වයස් වෙන වෙනම සොයන්න.

(iii) $y = 4x$ බව පෙන්වන්න.

04. විමල් රු 20,000 ක් යොදා ජනවාරි 01 දින ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කරන ලදි. රාහුල් අප්‍රේල් මාස 01 දින රු 20 000 ක් යොදා ව්‍යාපරය ට හවුල් විය. වසරකට පසු රු 7000 ක ආදායමක් ලබා ගැනීමට හැකිවිය. ලාභ බෙදන ලද්දේ යෙදූ මුදලට හා ගත වූ කාලයට සමානුපාතික නම්,

(i) ආදායම සමානව දෙදෙනා අතර බෙදා ගැනීම සාධරණ වේද? නොවේද? හේතු දක්වන්න.

(ii) ආදායම බෙදිය යුතු අනුපාතය සොයන්න.

(iii) ආදායම ලෙස විමල්ට ලැබෙන මුදල සොයන්න.

(iv) රාහුල්ට ලැබෙන ආදායම යෙදූ මුදලේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දෙන්න.

05. කපිල මාර්තු මාසයේ සෑම දිනකම උදෑසන පා පැදි පුහුණු වීමට අදහස් කරයි. එහිදි පළමු දිනයේ 6km,දෙවන දිනයේ 8km ,තෙවන දිනයේ 10km ආදී වශයෙන් පුහුණු වීමට සැලසුමක් සකසන ලදි.

(I) මුල් දින තුනේදී පුහුණු වන දුර ප්‍රමාණය පිළිවලින් ගත් කළ කුමන ශ්‍රේඩියක පිහිටයිද?

(ii) ඔහුගේ සැලසුමට අනුව අවසාන දිනයේ පුහුණු වීමට සිදුවන දුර ප්‍රමාණය සොයන්න.

(iii) 50km දුරක් පුහුණු වන්නේ කී වැනි දිනයේ දී ද?.

මාර්තු 23 වන දින පෝය දිනය වූ නිසා පුහුණු වීමට නොහැකි වූ අතර පසු දින පෙර සැලසුම් කල දුර ප්‍රමාණයම පුහුණු වන ලදි.

(iv) මේ අනුව මෙම මාසයේ පුහුණු වන ලද මුළු දුර ප්‍රමාණය සොයන්න.

www.pirivena.lk

06.

වාර්ෂික ආදායම	පළමු රු 500000	ඊළඟ රු 500000	ඊළඟ රු 500000	ඊළඟ රු 500000	ඊළඟ රු 500000
බදු ප්‍රතිශතය	0 %	4 %	8 %	12 %	16 %

දෙව්මිණිගේ මාසික ආදායම රු **150,000** කි. ඇයගේ වාර්ෂික ආදායම සැලකීමේදී ආදායම් බදු ගෙවීමට සිදුවේ. ආදායම් බදු දෙපාර්තුමේන්තුවේ නිළධාරින් ඉහත වගුවට අනුරූපව දෙව්මිණි ගෙවිය යුතු ආදායම් බදු මුදල ගණනය කරන ලදි. අදාල බදු මුදල සඳහා රු**32000** වන සමාන වාරික තුනකින් ගෙවීමට අදහස් කරයි.ඇය මෙසේ ගෙවීමෙන් අදාල බදු මුදල පියවිය හැකිද? හේතු දක්වන්න

07. **cm / mm** පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් සහ කවකටුවක් පමණක් භාවිත කර පහත නිර්මාණ කරන්න .

(i) $AB = BC = 6cm$ ද, $A\hat{B}C = 120^0$ ද, වන **ABC** ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) **C** සිට දික්කල **AB** ට ඇඳි ලම්බය **AB** හමුවන ලක්‍ෂ්‍ය **D** ලෙස ගන්න.

(iii) **B,C ,D** ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

(iv) වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න. එම වෘත්තය **BCD** ත්‍රිකෝණයට අනුබද්ධ කිනම් වෘත්තයද?

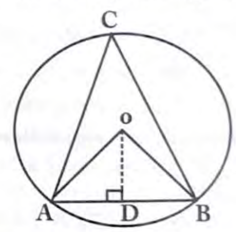
08. **O** කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ **AB** ජ්‍යායකි. කේන්ද්‍රයේ සිට **AB** ට ඇඳි ලම්බය **D** හි දී **AB** හමුවේ.

(i) $A\hat{O}B = 60^0$ නම් $A\hat{C}B$ අගය සොයන්න.

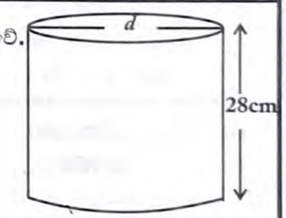
(ii) $AOD\ \Delta \equiv BOD\ \Delta$ බව පෙන්වන්න.

(iii) $O\hat{A}D$ විශාලත්වය සොයන්න.

(iv) $O\hat{A}C + O\hat{B}C = 30^0$ බව පෙන්වන්න:



09. විෂ්කම්භය උසින් හරි අඩක් වන සිලින්ඩරයක රූප සටහනක් පහත දක්වේ.



(i) සිලින්ඩරයේ විෂ්කම්භය සොයන්න.

(ii) සිලින්ඩරයේ අරය සොයන්න.

(iii) සිලින්ඩරයේ ලෝහ පරිමාව $4312\ cm^3$ බව සනුල් පවසයි. ඔබ එයට එකඟ වන්නේද? හේතු දක්වන්න.

(iv) මෙම සිලින්ඩරය උණු කර ලෝහ අපතේ නොයන සේ පෙර විෂ්කම්භයට ම සමාන විෂ්කම්භය සහිත සිලින්ඩර **04** ක් සෑදුවේ නම් එම එක් සිලින්ඩරයක උස සොයන්න

10. භාජනයක හැඩයෙන් හා තරමින් සමාන පන්දු **04** ක් තිබුණි. ඉන් තුනක් රතු (R_1, R_2, R_3) වන අතර ඉතිරි පන්දුව නිල් **(B)** පන්දුවක් වේ. භාජනයට අත දමා අහඹු ලෙස පන්දුවක් ඉවතට ගෙන එහි. වර්ණය සටහන් කර යලි බෑගයට දමන ලදි. නැවතත් පන්දුවක් ඉවතට ගන්නා ලදි

(i) මෙම කොටු දැල උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන නියදි අවකාශයේ සියලු ප්‍රතිඵල නිරූපනය කරන්න.

(ii) අවස්ථා දෙකේ දි ගත් පන්දු අතරින් එක් පන්දුවක් වත් නිල් පාට පන්දුවක් වීමේ සිදුවීම කොටු දැලෙහි වට කරන්න.

(iii) ඉහත **(ii)** සිදුවීමේ සම්භාවිතාවය ප්‍රතිශතයක් සේ දක්වන්න .

* * *

www.pirivena.lk

මූලික පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2020

Primary Piriven Year End Test - 2020

4 ශ්‍රේණිය / Grade 4

(සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
(All Rights Reserved)

ගණිතය
Mathematics විභාග අංකය :- .... කාලය : පැය එකයි
Time : one hour

I පත්‍රය

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 2 බැගින් ලැබේ.

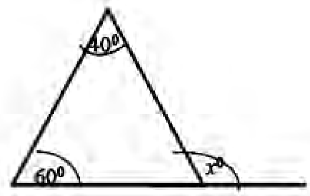
01. $7_{\text{දහය}}$ සංඛ්‍යාව, ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

02. $\frac{x}{2} - 3 = 5$ සමීකරණය විසඳන්න.

03. පහත සංඛ්‍යා සමූහයේ මාතය කුමක් ද? **3, 2, 4, 3, 5, 3, 5**

04. $\frac{5x}{7} - \frac{3x}{7}$ සුළු කරන්න.

05. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

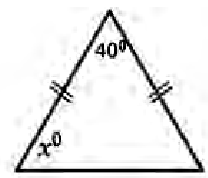


www.pirivena.lk

06. පැය **3** කදී **120km** ක දුරක් ගමන් කළ රථයක වේගය සොයන්න.

07. $x^2 - 16$, සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න.

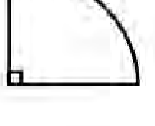
08. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



09. $x(x - 1) = 0$ විසඳන්න.

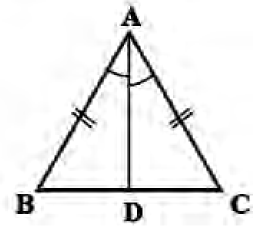
10. $2x^2$, $3xy$ යන පදවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

11. රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ චාප දිග *11cm* නම් එම අරයම ඇති වෘත්තයක පරිධිය කොපමණ ද?

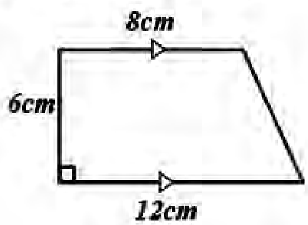


12. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ සුළු කරන්න.

13. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව **ABD** හා **ACD** ත්‍රිකෝණ අංගසම වන්නේ කුමන අවස්ථාව යටතේ ද?

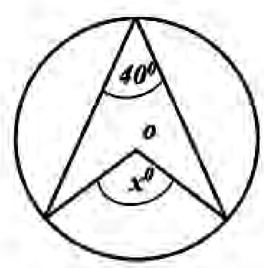


14. දී ඇති තොරතුරු අනුව පහත ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය සොයන්න.



15. **10%** ක වාර්ෂික සුළු පොළියක් ගෙවන බැංකුවක රු. **4000** ක් තැන්පත් කළ අයෙකුට එම මුදල සඳහා වසරකට ලැබෙන පොළිය සොයන්න.

16. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව ***x*** හි අගය සොයන්න. එහි කේන්ද්‍රය ***o*** වේ.

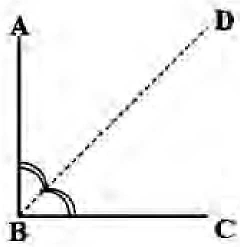


17. 1 සිට 6 තෙක් අංක සටහන් කර ඇති ඝනකාකාර නොනැඹුරු දාදු කැටයක් එක් වරක් උඩ දැමීමේ දී උඩට හැරී වැටෙන පැත්ත පරීක්ෂා කිරීමේ සසම්භාවී පරීක්ෂණයකට අනුව,

A = { ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් ලැබීම. } නම්,

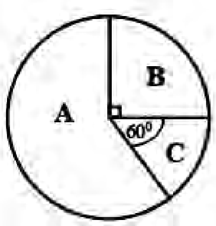
n(A) සොයා P(A) සොයන්න.

18. AB හා BC යනු ඉඩමක මායිම් දෙකකි. BD යනු $A\hat{B}C$ හි සමච්ඡේදයකය යි. AB හා BC මායිම් දෙකට සමදුරින් ද B සිට 5m දුරින් ද පිහිටි ලක්ෂ්‍යය සොයාගැනීමට පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් අවශ්‍ය දළ සටහන් පහත රූපයේ අඳින්න.



19. P = { 0 ත් 25 ත් අතර ඇති 5 හි ගුණාකාර } නම් P කුලකය වෙන් රූපයක දක්වන්න.

20. රු. 180 ක මුදලක් A, B හා C අතර බෙදී ඇති ආකාරය දැක්වෙන වට ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ. ඒ අනුව A ට ලැබුණු මුදල කොපමණ ද?



***

www.pirivena.lk

මූලික පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2020

Primary Piriven Year End Test - 2020

4 ශ්‍රේණිය / Grade 4

(සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
(All Rights Reserved)

ගණිතය
Mathematics

විභාග අංකය :- ....

කාලය : පැය තුනයි
Time : Three hours

II පත්‍රය

*A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම ද B කොටසේ ප්‍රශ්න පහකට ද පිළිතුරු සපයන්න. ($\pi = \frac{22}{7}$)

A කොටස

- **A** කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයා **B** කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය සමග අමුණා බාර දෙන්න.

*එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **05** බැගින් ලැබේ.

01. දූපතක් නිරීක්ෂණය කිරීමේ චාරිකාවකට සහභාගී වූ සිසුන් කණ්ඩායමක සිසුවෙකුගේ සටහන් පොතෙහි මෙලෙස සටහන් විය.

අපි මුළු ගමනෙන් $\frac{5}{7}$ ක් බසයෙන් ගියෙමු. ඉතිරි කොටසින් $\frac{1}{2}$ ක් බෝට්ටුවෙන් ගියෙමු. ඉතිරි කොටස දූපත තුළ පයින් ගියෙමු.

(i) එම සිසුවාගේ සටහනට අනුව බසයෙන් ගමන් කළ පසු ගමනෙහි ඉතිරි කොටස භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

(ii) බෝට්ටුවෙන් ගමන් කළ දුර මුළු ගමනෙන් කුමන භාගයක් ද?

(iii) පයින් ගමන් කළ දුර **2 km** නම් ගමනෙහි මුළු දුර කොපමණ ද?

02. භූමි අලංකරණය සඳහා සකස් කළ බිම් කඩක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසේ තණකොළ වවා ඇති අතර අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ මල් වවා ඇත.

සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසේ දිග 28 m වන අතර එහි පළල, දිගෙන් හරි අඩකි.

(i) අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ අරය කොපමණ ද?

www.pirivena.lk

(ii) මුළු බිම් කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

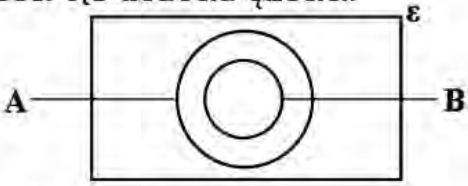
(iii) මල් වවා ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

03. **ε** = { **1** සිට **9** තෙක් පූර්ණ සංඛ්‍යා }

A = { **2 , 3 , 5 , 7** }

B = { **2** }

(i) ඉහත තොරතුරු පහත වෙන් රූප සටහනෙහි දක්වන්න.

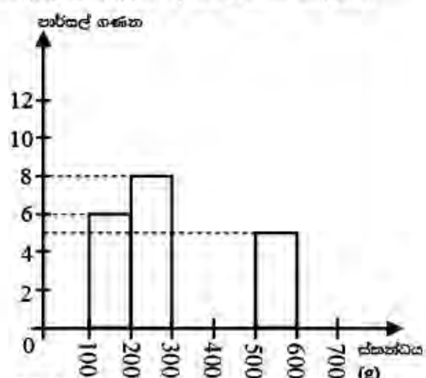


(ii) **A ∩ B** කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න.

(iii) **A ∪ B** කුලකයට අයත් ප්‍රදේශ ඉහත වෙන් රූපයේ අංක කැපී නොයන ලෙස අඳුරු කර දක්වන්න.

04. දිනක් තුළ තැපැල් කාර්යාලයට ලැබුණු පාර්සල් වල ස්කන්ධය පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් හා ඒ ඇසුරින් අඳින ලද අසම්පූර්ණ ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ.

ස්කන්ධය (ග්‍රෑම්)	පාර්සල් ගණන
100 – 200	**6**
200 – 300	....
300 – 400	**10**
400 – 500	**8**
500 – 600	**5**



(i) වගුවේ 200 - 300 පන්ති ප්‍රාන්තරයට අදාල පාර්සල් ගණන කොපමණ ද?

(ii) ඉහත වගුවේ තොරතුරු ඇසුරින් ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.

(iii) එදින තැපැල් කාර්යාලයට ලැබුණු මුළු පාර්සල් ගණන කොපමණ ද?

***

www.pirivena.lk

B කොටස

- මෙම කොටසින් ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **08** බැගින් ලැබේ.

(අරය **r** වූ උස **h** වූ සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $2\pi rh$ ද පරිමාව πr^2h ද වේ.)

05. (අ)

යතුරු පැදි ආනයනයේ දී අයකරන තීරු බදු ප්‍රතිශතය 40% කි.

(i) සමීර ඇමෙරිකානු ඩොලර් **400** ක යතුරු පැදියක් ආනයනය කළ අතර එවිට ඇමෙරිකානු ඩොලර් එකක විනිමය අනුපාතිකය ශ්‍රී ලංකා රු. **150** නම් යතුරු පැදිය ආනයනය සඳහා ගෙවූ මුදල ශ්‍රී ලංකා රුපියල් වලින් සොයන්න.

(ii) තීරු බදු ගෙවූ පසු යතුරු පැදියේ වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කොපමණ ද?

(ආ) **A, B** හා **C** යන තිදෙනා අතර යම් මුදලක් බෙදී ඇති අනුපාතය පහත දැක්වේ.

A හා **B** අතර අනුපාතය **5 : 2** **B** හා **C** අතර අනුපාතය **3 : 2**

(i) **A, B** හා **C** අතර මුදල් බෙදී ඇති අනුපාතය සොයන්න.

(ii) **C** ට ලැබුණු මුදල රු. **8000** නම් බෙදන ලද මුළු මුදල කොපමණ ද?

06. (අ) $y = x^2 - 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට ගොඩ නගන ලද අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

(i) වගුවේ හිස්තැන පුරවන්න.

(ii) සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

(ආ) ඔබේ ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,

(i) ශ්‍රිතයේ ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

(ii) ශ්‍රිතය සෘණ අගය ගන්නා x හි අගය පරාසය සොයන්න.

07. (i) $(x + 3)^2$ ප්‍රසාරණය කරන්න.

(ii) $x^2 - 2x - 15$ හි සාධක වෙන් කරන්න.

(iii) අන්නාසි ගෙඩියක හා අඹ ගෙඩියක මිල රු. **90** කි. අන්නාසි ගෙඩියක මිල අඹ ගෙඩියක මිලට වඩා රු. **30** කින් වැඩිය.

a) අන්නාසි ගෙඩියක මිල රු. x ද අඹ ගෙඩියක මිල රු. y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩගන්න.

b) එම සමීකරණ විසඳීමෙන් අන්නාසි ගෙඩියක මිලත් අඹ ගෙඩියක මිලත් වෙන වෙනම සොයන්න.

www.pirivena.lk

08. කවකටුව හා **cm / mm** පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් පමණක් භාවිත කරමින්,

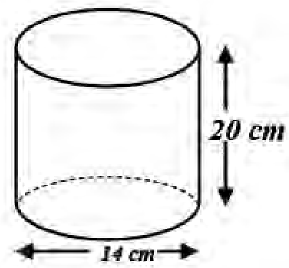
(i) **PQ = 8 cm,** $P\hat{Q}R = 60^0$ හා **QR = 6 cm** වන **PQR** ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) $P\hat{Q}R$ හි හා $Q\hat{P}R$ හි සමච්ඡේදක නිර්මාණය කරන්න.

(iii) එම සමච්ඡේදක හමුවන ලක්ෂ්‍යය **O** ලෙස නම් කර **O** සිට **PQ** ට ලම්බයක් නිර්මාණය කරන්න.

(iv) **O** කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන **PQ, QR** හා **PR** පාද ස්පර්ශ කරන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

09. පතුලේ විෂ්කම්භය **14 cm** ද උස **20 cm** ද වූ සිලින්ඩරාකාර බඳුනක් රූපයේ දැක්වේ.



(i) භාජනයේ පතුලේ අරය සොයන්න.

(ii) භාජනයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය කොපමණ ද?

(iii) මෙම භාජනයට **10 cm** උසට ජලය දමා ඇත්නම් එහි ඇති ජල පරිමාව සොයන්න.

(iv) මෙම භාජනයේ ධාරිතාව ලීටර් **3** කට වඩා වැඩි බව පෙන්වන්න.

10. එක්තරා ආයතනයක සේවකයන්ගේ දිනක ප්‍රමාද වී පැමිණීම පිළිබඳ ව ආසන්න මිනිත්තුවට ලබාගත් තොරතුරු ඇසුරින් සකස් කළ සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

ප්‍රමාද කාලය (මිනිත්තු)	1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 – 30
සේවකයින් ගණන f	4	5	9	12	7	3

(i) ඉහත සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය කුමක් ද?

(ii) තොරතුරු ලබාගෙන ඇති මුළු සේවකයින් ගණන කොපමණ ද?

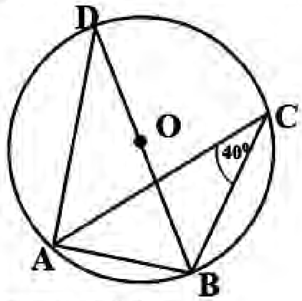
(iii) සුදුසු උපකල්පිත මධ්‍යනයක් භාවිතයෙන් හෝ අන් ක්‍රමයකින් එදින සේවකයෙකුගේ මධ්‍යන්‍ය ප්‍රමාදය ආසන්න මිනිත්තුවට සොයන්න.

(iv) මෙම ආයතනයේ සේවකයින් මෙලෙස ප්‍රමාද වීම නිසා වැඩ කරන දින 5 කදී ආයතනයට අහිමි වේ යැයි සිතිය හැකි කාලය මිනිත්තු කොපමණ ද?

www.pirivena.lk

11. (අ) "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ." යන ප්‍රමේයය රූප සටහනක් මගින් නිරූපණය කරන්න.

(ආ) රූපයේ දැක්වෙන **O** කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ **A, B, C** හා **D** ලක්ෂ්‍ය වෘත්තය මත පිහිටා ඇති අතර **BD** විෂ්කම්භයක් වේ. $\hat{ACB} = 40^0$ නම්,



(i) පහත කෝණවල විශාලත්වය සොයන්න.

a. $\hat{ADB}$
b. $\hat{AOB}$
c. $\hat{BAD}$

(ii) වෘත්තයේ අරය **5 cm** ද **AB = 6 cm** ද නම් **AD** හි දිග ගණනය කරන්න.

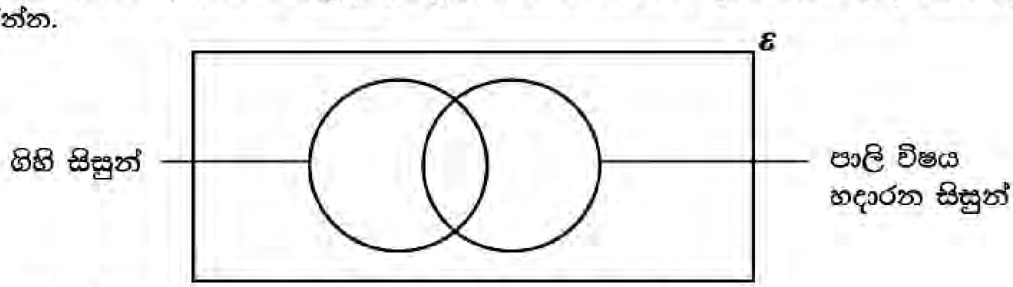
12. (අ) භාජනයක සර්වසම රතු පාට බෝල **3** ක් ද නිල් පාට බෝල **2** ක් ද ඇත. ඉන් අහඹු ලෙස බෝලයක් ඉවතට ගෙන එහි වර්ණය සටහන් කරගෙන එය ආපසු භාජනයට දමා නැවත බෝලයක් ගනු ලැබේ.

(i) ඉහත සසම්භාවී පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය කොටු දැලක දක්වන්න.

(ii) එමගින් වාර දෙකේදී ම එකම වර්ණයේ බෝල ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(ආ) පිරිවෙණක උසස් පෙළ පන්තියක සිසුන් 20 දෙනෙක් සිටී. ඉන් 12 දෙනෙක් ගිහි සිසුන් වන අතර 8 දෙනෙක් පාලි විෂය හදාරයි. පාලි විෂය හදාරන ගිහි සිසුන් ගණන 5 දෙනෙකි.

(i) පහත වෙන් රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු වෙන් රූපයට ඇතුළත් කරන්න.



(ii) එමගින් පාලි විෂය හදාරන පැවිදි සිසුන් ගණන සොයන්න.

***

www.pirivena.lk

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

දහම් පාසල්, පිරිවෙන් හා භික්ෂු අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
அறநெறிப் பள்ளிகள், பிரிவேனாக்கள் மற்றும் பிக்கு கல்வி மாநில அமைச்சகம் - பிரிவேனா கல்விக் கிளை
State Ministry of Dhamma Schools, Pirivenas and Bhikku Education – Piriven Educational Branch

වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2021 (2022)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2021 (2022)
Year End Term Test - 2021 (2022)

පැය එකයි

ගණිතය (I) **4 වසර**

සියලු ම ප්‍රශ්න සඳහා මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 02 බැගින් ලැබේ.

01. අගය සොයන්න.: $\sqrt{900}$ ($900 = 2^2 \times 3^2 \times 5^2$ වේ.)

02. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් "√" ලකුණ ද වැරද නම් "×" ලකුණ ද කොටුව තුළ යොදන්න.

i. සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ. ☐

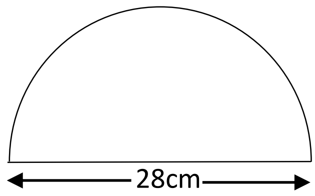
ii. රොම්බසයක සියළුම කෝණ සමාන වේ. ☐

03. යම් වැඩක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින 5 ක් වැය වන බව ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

i. එහි ඇති මුළු වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයක් වේද?

ii. එම වැඩ ප්‍රමාණය දින 3 කින් නිම කිරීමට මිනිසුන් කී දෙනෙකු අවශ්‍ය වේ ද?

04. රූපයේ දැක්වෙන්නේ විෂ්කම්භය 28cm ක් වන අර්ධ වෘත්තාකාර ආසනතරයකි. එහි චාප දිග සොයන්න.



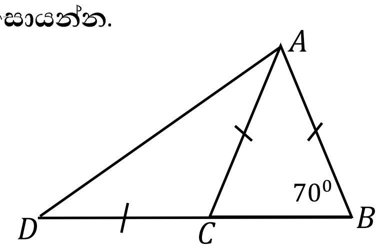
05. ප්‍රසාරණය කර ලියන්න: $(x+3)^2$

06. එක්තරා ප්‍රදේශයක දින 5ක් තුළ කිසියම් වෛරස් රෝගයක් වැළඳී ඇති රෝගීන් සංඛ්‍යාව පහත දැක්වේ.

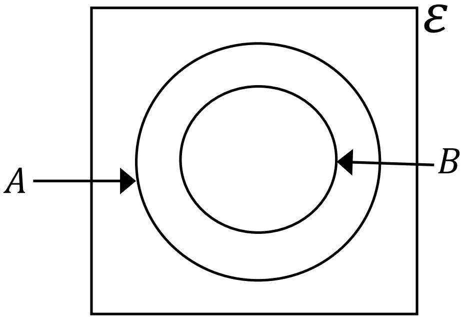
21, 24, 30, 20, 15

මෙහි මධ්‍යන්‍ය රෝගීන් සංඛ්‍යාවට වඩා වැඩි රෝගීන් ගණනක් වාර්තා වූ දින ගණන කීය ද?

07. රූපයේ $AB = AC = CD$ ද $A\hat{B}C = 70^0$ වේ නම් $D\hat{A}C$ හි අගය සොයන්න.

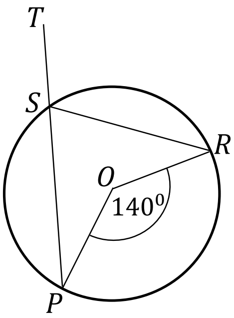


08. දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ $A \cap B'$ පෙදෙස අඳුරු කර පෙන්වන්න.



09. විසඳන්න: $2x - 5 = 7$

10. දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. PS රේඛාව T තෙක් දික්කර ඇත.
$P\hat{O}R = 140^0$ නම් $R\hat{S}T$ හි අගය සොයන්න.



11. දෙකේ පාදයෙන් දක්වා ඇති $1101_{දෙක}$ සංඛ්‍යාව දහය පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

12. පතුලේ අරය 7cm ක් වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරාකාර භාජනයක උස 10cm කි. සිලින්ඩරයේ බාහිර වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න. (අරය r ක් හා උස h වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $2\pi rh$ වේ. $\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

13. සුළු කරන්න: $\frac{x}{3} - \frac{x}{6}$

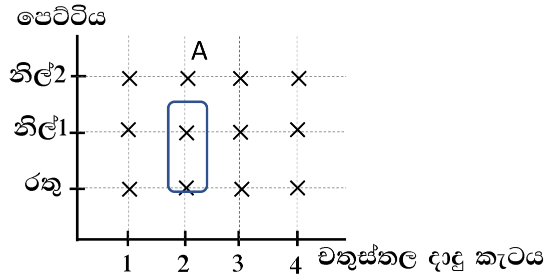
14. සුදුසු ජ්‍යාමිතික වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

i. ඕනෑ ම .... අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලේ ඓක්‍යය සෘජුකෝණ 2ක අගයට සමාන වේ.

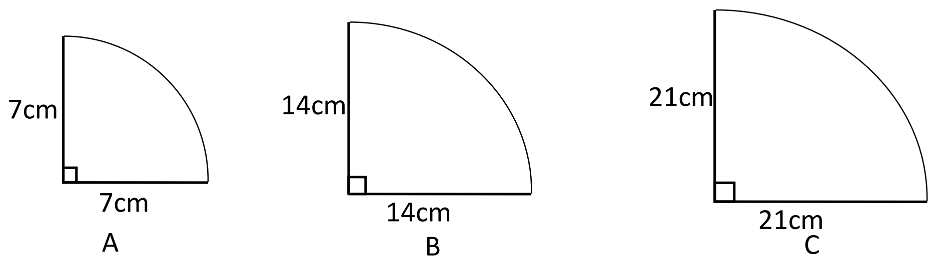
ii. වෘත්තයක කේන්ද්‍රයත්, විෂ්කම්භයක් නොවන ඕනෑ ම ජ්‍යායක මධ්‍යලක්ෂ්‍යයත් යා කරන රේඛාව

එම ජ්‍යායට .... වේ.

15. 1 සිට 4 තෙක් පැති නම් කර ඇති සවිධි චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක් උඩ දමා බිම ස්පර්ශ කරන පැත්තේ ඇති අංකය සහ, පාටින් හැර සෑම අතින්ම සමාන රතු පෑනක් හා නිල් පෑන් 2ක් අඩංගු පෙට්ටියකින් අහඹු ලෙස පෑනක් ගෙන එහි වර්ණය ද පරික්ෂා කර සටහන් කර ගනු ලැබේ. මෙම පරීක්ෂණයේ ලැබිය හැකි සියලු ප්‍රතිඵල ඇතුළත් නියැදි අවකාශය පහත දැක්වේ. එහි වට කර දක්වා ඇති A නැමැති සිද්ධිය වචනයෙන් ලියා දක්වන්න.



16. පහත දැක්වෙන්නේ වෙනස් අරයන්ගෙන් යුත් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ තුනකි. පරිමිතිය 50 cm ක් වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය යටින් ඉරක් අඳින්න.



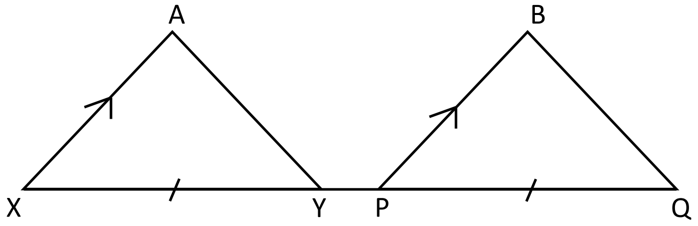
17. සාධක සොයන්න: $x^2 - 25$

18. රුපියල් 2000 ක භාණ්ඩයක් මිල දී ගත් පුද්ගලයකුගෙන් 15% ක එකතු කළ අගය මත බදු අය කරයි. අය කළ බදු සමග භාණ්ඩයේ මිල සොයන්න.

19. විසඳන්න: $x^2 - 3x = 0$

www.pirivena.lk

20. රූපයේ $AX//BP$ වේ. XQ සරල රේඛාව මත Y සහ P ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත්තේ $XY = PQ$ වන පරිදි වේ. $AXY\Delta$ හා $BPQ\Delta$ පා. කෝ. පා. අවස්ථාව යටතේ අංගසම කර ගැනීමට සමාන කර ගත යුත්තේ කුමන පාද යුගලය ද? හේතු ව දක්වන්න.



***

www.pirivena.lk

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

දහම් පාසල්, පිරිවෙන් හා භික්ෂු අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
அறநெறிப் பள்ளிகள், பிரிவேனாக்கள் மற்றும் பிக்கு கல்வி மாநில அமைச்சகம் - பிரிவேனா கல்விக் கிளை
State Ministry of Dhamma Schools, Pirivenas and Bhikku Education – Piriven Educational Branch

වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2021 (2022)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2021 (2022)
Year End Term Test - 2021 (2022)

පැය තුනයි

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි.

ගණිතය - II **4 වසර**

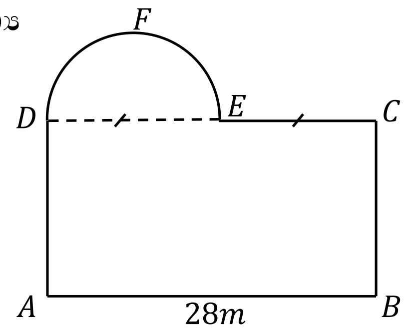
A කොටස

A **කොටසේ සියලු ම ප්‍රශ්න සඳහා මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.**

සෑම ප්‍රශ්නයක් සඳහාම ලකුණු 05 බැගින් ලැබේ.

01. නිවසක ඇති ජල ටැංකිය සම්පූර්ණයෙන් පිරී ඇති දිනයක ඉන් $\frac{1}{2}$ ක් නෑමට ද $\frac{1}{4}$ ක් නිවසේ මුළුතැන් ගෙයි වැඩ සඳහා ද භාවිත කරන ලදි. ඉතිරි ජල ප්‍රමාණයෙන් $\frac{1}{2}$ ක් නිවස් හිමියන්ගේ වෙනත් කටයුතු සඳහා භාවිතය ට ගත්තේ ය.
   - i. නෑමට හා නිවසේ මුළුතැන් ගෙයි වැඩ සඳහා යොදා ගත් ජලය ප්‍රමාණය ටැංකියෙන් කුමන කොටසක් ද?
   - ii. වෙනත් කටයුතු සඳහා භාවිතය ට ගත් ජලය ප්‍රමාණය ටැංකියෙන් කුමන කොටසක් ද?
   - iii. අවසානයේ ඉතිරි වූ ජල ප්‍රමාණය ලීටර 250 ක් නම් ටැංකියේ ධාරිතාවය කොපමණ ද?

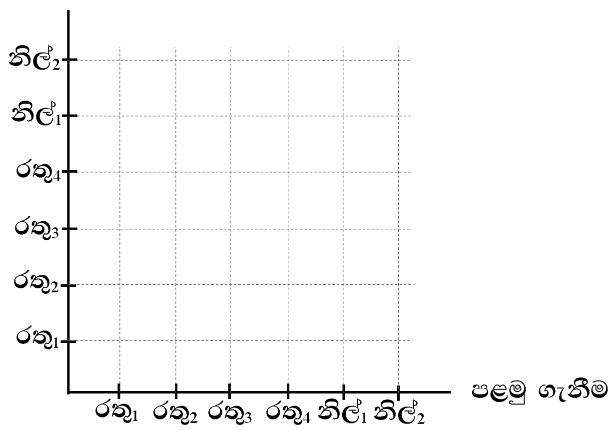
02. $ABCD$ සෘජුකෝණාස්‍රයකින් හා DEF අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකින් සමන්විත වූ ගෙවත්තක් රූපයේ දැක්වේ. $AB = 28m$ ද DC හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය E වේ.



   - i. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ අරය සොයන්න.
   - ii. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
   - iii. සෘජුකෝණාස්‍රකාර කොටසේ වර්ගඵලය අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් හතර ගුණයකි. BC හි දිග සොයන්න.

03. පෙට්ටියක රතු පාට පෑන් 4 ක් හා නිල් පාට පෑන් 2 ක් ඇත. ඒවා වර්ණයෙන් හැර අන් සෑම අතින්ම සමානය. ළමයෙකු අහඹු ලෙස පෙට්ටියට අත දමා පෑනක් ඉවතට ගෙන වර්ණය සටහන් කරගෙන නැවත නොදමා තවත් පෑනක් ඉවතට ගෙන පාට සටහන් කර ගනු ලැබේ.

i. මෙම පරීක්ෂණයේ නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැල මත " × " යොදා ලකුණු කරන්න.



ii. ඉවතට ගත් පෑන් දෙක ම රතුපාට වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

iii. ඉවතට ගත් පෑන් දෙකෙන් පළමු පෑන නිල්පාට වී දෙවන පෑන රතුපාට වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

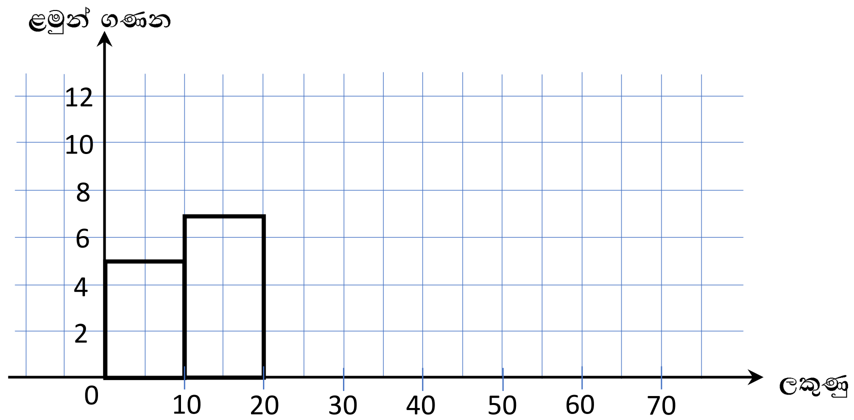
04. 5 ශ්‍රේණියේ ළමුන් 30 දෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමකට ලබා දුන් ගණිතය ඇගයීමක් සඳහා ඔවුන් ලබා ගත් ලකුණු ඇතුළත් ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

ලකුණු	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 60
ළමුන් ගණන	5	7	12	....

i. වගුවේ හිස්තැන පුරවන්න.

ii. මෙම ලකුණු ව්‍යාප්තියේ මාත පංතිය කුමක් ද?

iii. ඉහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය ඇසුරින් පහත දී ඇති අසම්පූර්ණ ජාලරේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.



iv. එම ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳින්න

B කොටස

ප්‍රශ්න 05 ක් තෝරාගෙන පිළිතුරු සපයන්න.

සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 08 බැගින් ලැබේ.

පතුලේ අරය r ද උස h ද වූ ඍජුවෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $2\pi rh$ ද පරිමාව $\pi r^2 h$ ද වේ.

05. a.) ළමයෙක් කැටයකට සතියෙන් සතිය මුදල් දමා මුදල් ඉතුරු කිරීමට අදහස් කරයි. පළමු සතියේ රුපියලක් දමා ඉතිරි කිරීම ආරම්භ කළ අතර ඊට පසු සෑම සතියක ම පෙර සතියේ දැමූ මුදලට වඩා රුපියල් 5 ක් වැඩිපුර කැටයට දමන ලදි.

i. එක් එක් සතියේ කැටයට දැමූ මුදල් පිළිවෙළින් ගත් විට එය කුමන ශ්‍රේඪියක පිහිටයි ද?

ii. 10 වන සතියේ දී ඉතුරු කළ මුදල සොයන්න.

iii. මුල් සතියේ සිට සති 10 ක දී ඉතිරි කළ මුළු මුදල සොයන්න.

b) ලඝුගණක වගුව භාවිතයෙන් අගය සොයන්න. 3.35×5.23

06. ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

i. $x = -2$ විට y හි අගය කීය ද?

ii. x අක්ෂය දිගේත් y අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණයට ගෙන සපයා ඇති කඩදාසියේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

iii. ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,

a. ප්‍රස්තාරයේ අවම ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

b. ශ්‍රිතය ඍණ වන x හි අගය පරාසය ලියන්න.

c. $x^2 - 5 = 0$ හි මූල පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

07. i. කැටයක තිබූ රුපියල් 5 කාසි හා රුපියල් 10 කාසි ගණන 50 කි. ඒවායේ වටිනාකම රුපියල් 350 කි. රුපියල් 5 හි කාසි ගණන x ද රුපියල් 10 හි කාසි ගණන y ද නම්,

a) x හා y ඇසුරින් සමගාමී සමීකරණ දෙකක් ගොඩනගන්න.

b) ඉහත සමගාමී සමීකරණ විසඳීමෙන් කැටයේ තිබූ රුපියල් 5 හි කාසි ගණන ත් රුපියල් 10 හි කාසි ගණන ත් වෙන වෙන ම සොයන්න.

ii. කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න. $x^2y,\ x(x+1)$

08. cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක්, කව කටුවක් භාවිත කර රේඛා පැහැදිලි ව ඇඳ දක්වමින් දී ඇති නිර්මාණය කරන්න.

i. $KL = 6cm$ වන රේඛා ඛණ්ඩයක් අඳින්න.

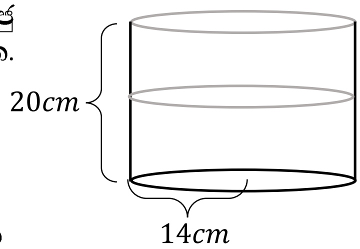
ii. $L\hat{K}M = 60^0$ වනසේ ද $KM = 5cm$ වනසේ ද $L\hat{K}M$ නිර්මාණය කරන්න.

iii. KM රේඛාවේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

iv. LKM ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

www.piriwena.lk

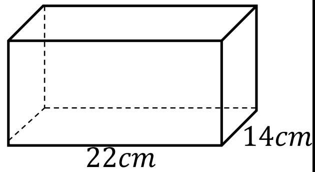
09. රූපයේ දැක්වෙන්නේ පතුලේ අරය $14cm$ ක් හා උස $20cm$ ක් වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරාකාර වීදුරු භාජනයකි. එහි උසෙන් හරි අඩක් ජලය පිරී ඇත.



i. මෙම සිලින්ඩරාකාර වීදුරු භාජනයේ ඇති ජල කඳේ උස සොයන්න.

ii. සිලින්ඩරාකාර වීදුරු භාජනයේ ඇති ජල පරිමාව සොයන්න.

iii. ඉහත සිලින්ඩරාකාර වීදුරු භාජනයේ ඇති මුළු ජල පරිමාව, පතුලේ දිග $22cm$ ක් හා පළල $14cm$ ක් වන ඝනකාභ ආකාර වීදුරු භාජනයකට දමූ විට එය සම්පූර්යෙන්ම පිරුණි. ඝනකාභ ආකාර වීදුරු භාජනයේ උස සොයන්න.



10. ලොතරැයි පත් විකුණන පුද්ගලයෙක් එක්තරා දින 50 ක් තුළ විකුණන ලද ටිකට් පත් ගණන පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ. (එහි 50 - 60 මගින් 50 හෝ 50 ට වැඩි වන අතර 60 ට අඩු බව දැක්වේ.)

දිනක අලෙවි කරන ලද ටිකට් පත් ගණන	50 -60	60 -70	70 -80	80 -90	90 -100	100 -110	110 -120	120 -130
දින ගණන	4	5	6	7	10	9	6	3

i. දිනක දී අලෙවි කළේ යැයි අපේක්‍ෂා කළ හැකි අඩු ම ටිකට්පත් සංඛ්‍යාව කීය ද?

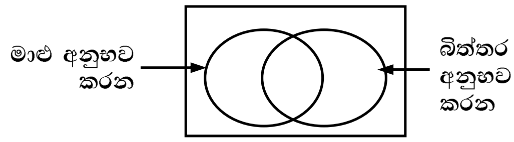
ii. දිනක දී විකුණන ලද ටිකට් පත් ගණනේ මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

iii. ටිකට් පතක් විකිණීමෙන් ඔහට රුපියල් 3 ක ලාභයක් ලැබෙයි නම් දින 90ක් තුළ ටිකට් පත් අලෙවියෙන් ලැබේ යැයි අපේක්ෂා කළ හැකි ලාභය සොයන්න.

11. පාසල් නේවාසිකාගාරයක සිටින සිසුන් 35 දෙනෙකුගෙන් තමන් අනුභව කරන මාංශ ආහාර පිළිබඳ ලබා ගත් තොරතුරු පහත සඳහන් වේ.

නේවාසිකාගාරයේ සිටින ළමුන්ගෙන් 17 ක් මාළු අනුභව කරති. බිත්තර අනුභව කරන ළමුන් ගණන 12 කි. බිත්තර අනුභව කරන අයගෙන් 5 දෙනෙක් මාළු අනුභව නො කරති.

i. වෙන් රූප සටහන උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කර ගෙන එහි ඉහත තොරතුරු ඇතුලත් කරන්න.



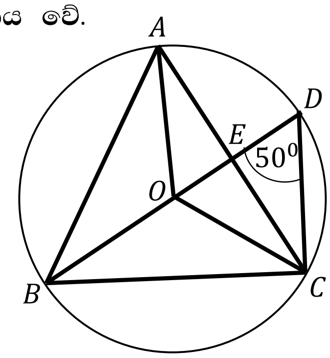
ii. එම තොරතුරු අනුව නේවාසිකාගාරයේ සිටි අයගෙන්,

a. මාළු පමණක් අනුභව කරන්නේ කී දෙනෙක් ද?

b. ඉහත සඳහන් ආහාරවලින් එකක් වත් අනුභව නොකරන සිසුන් ගණන කීය ද?

c. බිත්තර හා මාළු අනුභව කරන සිසුන් ගණන මුළු සිසුන් ගණනේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

12. රූපයේ දී ඇති O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය වේ. $A\hat{B}C$ සමච්ඡේදකය වන BO දික්කල විට D හි දී වෘත්තය හමුවේ.



$B\hat{D}C = 50^0$ නම්, හේතු දක්වමින්,

a) $B\hat{O}C$ කෝණයේ අගය කීයද?

b) $B\hat{C}D$ කෝණයේ අගය කීයද?

c) $C\hat{B}D$ කෝණයේ අගය සොයන්න.

d) $A\hat{C}D$ කෝණයේ අගය කීයද?

e) $A\hat{E}O = 90^0$ බව පෙන්වන්න.

***

www.piriven.lk

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All rights reserved

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சகம் - பிரிவேனா கல்விக் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

වර්ෂාවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2022 (2023)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2022 (2023)
Year End Term Test – 2022 (2023)

පැය එකයි

ගණිතය i | විභාග අංකය : .... | 4 ශ්‍රේණිය

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් ලැබේ. (*ලකුණු 02 x 20 = 40 යි.*)

01. $\sqrt{20}$. හි අගය කුමන අනුයාත පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර පිහිටයි ද?

02. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් "√" ලකුණ ද වැරදි නම් "×" ලකුණ ද එම ප්‍රකාශයට ඉදිරියේ දී ඇති කොටුව තුළ යොදන්න.

   i. දෙක පාදයේ සංඛ්‍යා පද්ධතිය තුළ 0 හා 1 යන ඉලක්කම් පමණක් භාවිතා වේ. ☐

   ii. $3_{දහය}$ සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කළ විට $11_{දෙක}$ වේ. ☐

   iii. $101_{දෙක} + 11_{දෙක} = 112_{දෙක}$ වේ. ☐

03. අගය සොයන්න. $12.68 + 3.9 - 8.478$

04. A සිද්ධිය සිදුවීමෙ සම්භාවිතාව $\frac{2}{5}$ කි. A සිද්ධිය සිදුනොවීමේ සම්භාවිතාව ලියා දක්වන්න.

05. අභ්‍යන්තර අරය $14cm$ ක් හා උස $10cm$ ක් වන සෘජු සිලින්ඩරාකාර භාජනයකට දැමිය හැකි උපරිම ජල පරිමාව සොයන්න. (අරය r වූ හා උස h වූ සිලින්ඩරයක පරිමාව πr^2h ලෙස ද ලෙස ද ගන්න)

02 වැනි පිටුව බලන්න.

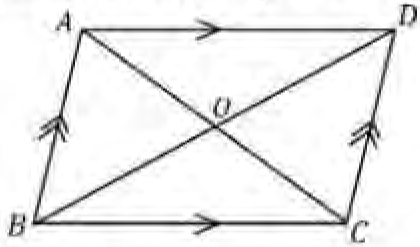
06. විසඳන්න. $\frac{x}{2} + 5 = 8$

07. $log_a b = c$ ලෙස දී ඇත. පහත දී ඇති ඒවායින් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

i. $b^a = c$ ii. $c^a = b$ iii. $a^c = b$ iv. $ac = b$

08. $20ms^{-1}$ ක සාමාන්‍ය වේගයක් පවත්වා ගෙන යන දුම්රියකට $100m$ ක් දිග වූ වේදිකාවක් සම්පූර්ණයෙන් පසු කිරීමට තත්පර 8 ක කාලයක් ගතවිය. දුම්රියේ දිග සොයන්න.

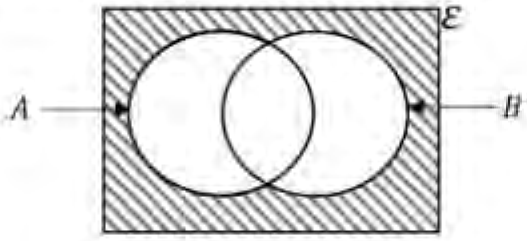
09. $ABCD$ යනු සමාන්තරාස්‍රයකි. එහි $AC = 12cm$ සහ $BD = 16cm$ වේ. විකර්ණ දෙක O හි දී ඡේදනය වේ.



i. AO දිග කීය ද?

ii. $ABC\Delta$ ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලයෙන් කුමන භාගයක් ද?

10. දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ අඳුරු කර දක්වා ඇති පෙදෙස කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.



03 වැනි පිටුව බලන්න.

www.pirivena.lk

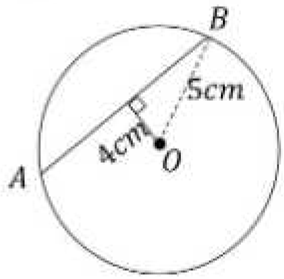
11. පුද්ගලයින් 25 දෙනෙකුගෙ වයස පිළිබඳ ලබා ගත් තොරතුරු ඇතුළත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ. (15-30 යන්නෙන් අදහස් වන්නේ 15ට වැඩි වන අතර 30 හෝ 30ට අඩු බව යි.)

වයස (අවුරුදු)	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75
පුද්ගලයන් ගණන	3	6	8	6	2

i. මෙම කණ්ඩායමේ පුද්ගලයෙකුට තිබිය හැකි වැඩි ම වයස කීය ද?

ii. 15-30 පංති ප්‍රාන්තරයේ තරම කීය ද?

12. පහත දී ඇති O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ අරය $5cm$ ක වන අතර AB යනු ජ්‍යායකි. එම ජ්‍යාය කේන්ද්‍රයේ සිට $4cm$ ක් දුරින් පිහිටයි නම් AB දිග ගණනය කරන්න.



13. සාධක සොයන්න. $4x^2 - 9$

14. සුළු කරන්න. $\frac{(x^5)^2}{x^8}$

15. වැඩබිමක ඇති ගොඩනැගිල්ලක තීන්ත ආලේප කිරීම සඳහා කුලී මුදල ලෙස රුපියල් 60 000 ක් ගෙවන ලදි. තීන්ත ආලේප කළ කම්කරුවෙකුට දිනකට ගෙවන ලද ගාස්තුව රුපියල් 3 000 කි.

i. ගොඩනැගිල්ලේ තීන්ත ආලේප කිරීම සඳහා වැය වූ මිනිස් දින ගණන කීය ද?

ii. සෑම දිනයක ම කම්කරුවන් සමාන ගණනක් යොදා ගනිමින් තීන්ත ආලේප කිරීම සඳහා දින 5 ක් වැය කර තිබුණි නම් දිනක දී යොදා ගත් කම්කරුවන් ගණන කීය ද?

www.pirivena.lk

04 වැනි පිටුව බලන්න.

16. සුළු කරන්න. $\frac{7x-1}{9}+\frac{2x-3}{9}$

17. වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න. $(3x-2)(x-3)$

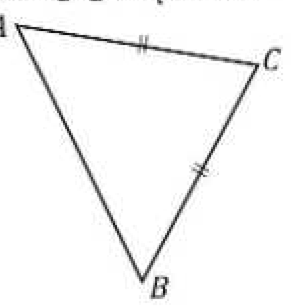
18. නිවසක වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රුපියල් 60 000 කි. තක්සේරු වටිනාකමින් 10% ක වාර්ෂික ව වරිපනම් බදු ලෙස ගෙවිය යුතු නම් කාර්තුවක වරිපනම් බදු මුදල කීය ද?

19. රූපයේ දී ඇති ABC ත්‍රිකෝණයේ අභ්‍යන්තර කෝණ සඳහා විය හැකි අගය කාණ්ඩය තෝරා ඒවා දී ඇති ABC ත්‍රිකෝණයේ අභ්‍යන්තර කෝණවල ලියා දක්වන්න.

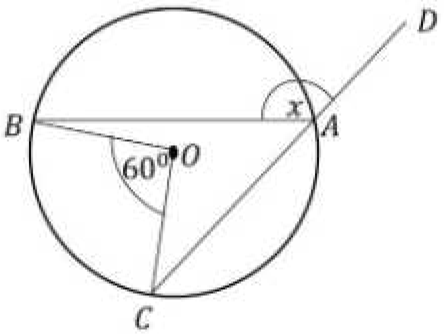
i. $60^0, 50^0, 70^0$

ii. $40^0, 40^0, 70^0$

iii. $80^0, 50^0, 50^0$



20) රූපයේ දැක්වෙන්නේ කේන්ද්‍රය O වූ වෘත්තයකි. $B\hat{O}C = 60^0$ කි. CAD සරල රේඛාවකි. x හි අගය සොයන්න.



සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சகம் - பிரிவேனா கல்விக் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

වර්ෂාවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2022 (2023)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2022 (2023)
Year End Term Test – 2022 (2023)

පැය තුනයි

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි

ගණිතය ii විභාග අංකය : .... **4 ශ්‍රේණිය**

- **A** කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම ද **B** කොටසේ ප්‍රශ්න පහකට ද පිළිතුරු සපයන්න.
- **A** කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම ලියා **B** කොටසේ උත්තර පත්‍රය එයට අමුණා භාර දෙන්න.
- අමතර කියවීම් කාලය, ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමෙන්, පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය ලබා දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

A කොටස.

එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 05 බැගින් ලැබේ. (*ලකුණු 05 x 04 = 20 යි.*)

01. එක්තරා ඇගයීමක දී සිසුන් 32 දෙනෙකු ලබා ගත් ලකුණු ඇතුළත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

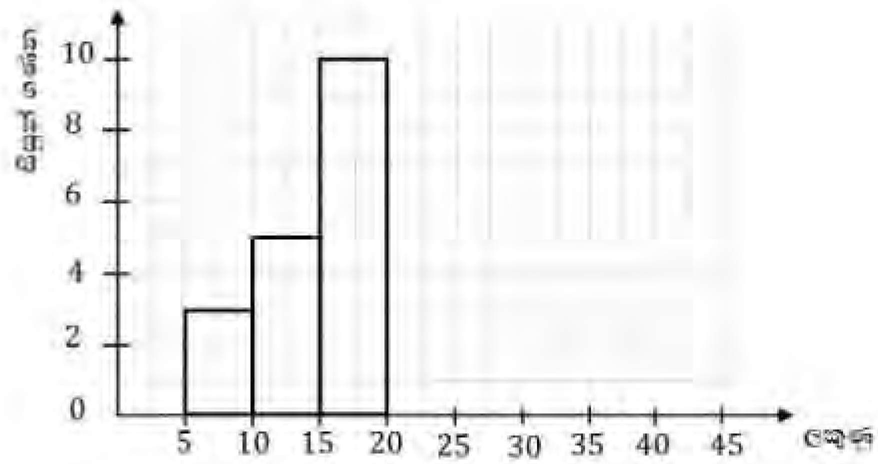
ලකුණු	5 – 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25	25 – 40
සිසුන් ගණන	3	5	10	8	....

i. එම ව්‍යාප්තියේ 25 – 40 පරාසයේ ලකුණු ලබා ගත් සිසුන් ගණන කීය ද?

ඉහත සඳහන් තොරතුරු නිරූපනය කිරීම සඳහා අඳින ලද අසම්පූර්ණ ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ.

ii. ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.

iii. එය ඇසුරෙන් සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය අඳින්න.



02. එක්තරා මූල්‍ය ආයතනයක් මගින් ස්ථිර තැන්පතු සඳහා වාර්ෂික වැල් පොළී අනුපාතය 20% ක් ලෙස ප්‍රකාශ කර ඇත.

i. රුපියල් 100 ක තැන්පතුවක් සඳහා පළමු වසරට ගෙවන පොළී මුදල කීය ද?

02 වැනි පිටුව බලන්න

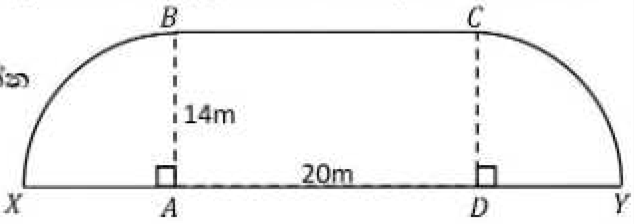
www.pirivena.lk

පෙරේරා මහතා රුපියල් 500 000 ක මුදලක් ස්ථිර තැම්පතුවක් ලෙස එම මූල්‍ය ආයතනයේ තැම්පත් කළේ ය.

ii. එම මුදල සඳහා පළමු වර්ෂයට ලැබෙන පොළී මුදල සොයන්න.

iii. වසර දෙක අවසානයේ මෙම මූල්‍ය ආයතනයෙන් පෙරේරා මහතාට ලබා ගත හැකි මුළු මුදල සොයන්න.

03. දිග $20m$ ක් හා පළල මීටර $14m$ වූ $ABCD$ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩැති කොටසක් හා එහි පළල පැති දෙකට සම්බන්ධ කළ ABX හා CDY කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ හැඩැති කොටස් දෙකකින් සමන්විත වේදිකාවක් රූපයේ දැක්වේ.



i. වේදිකාවේ BX චාප කොටසේ දිග සොයන්න

ii. වේදිකාවේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii. වේදිකාව මත සම්පූර්ණයෙන් බුමුතුරුණු අතුරා අලංකාර කර ඇත. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වූ බුමුතුරුණු වල අවම වර්ගඵලය සොයන්න.

04. a) මුහුණත් වල 1 සිට 6 තෙක් අංක යොදන ලද සවිධි ඝනකාකාර දාදු කැටයක් උඩ දමා බිම ස්පර්ශවන පැත්තේ සඳහන් අංකය සටහන් කර ගනු ලැබේ.

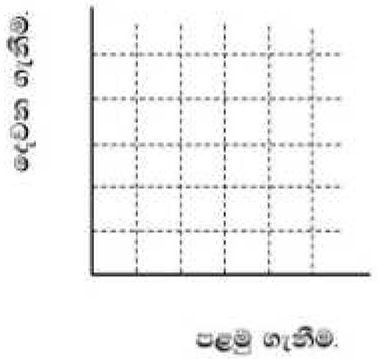
i. ලැබිය හැකි සියළු ප්‍රතිඵල ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලියා දක්වන්න.

ii. ඉහත සඳහන් නියැදි අවකාශය තුළ ඇති සරල සිද්ධියක් ලියා දක්වන්න.

b) මල්ලක් තුළ සර්වසම රතු පෑන් 2 ක් හා නිල් පෑන් 3 ක් ඇත. මල්ලෙන් අහඹු ලෙස පෑනක් ඉවතට ගෙන පාට සටහන් කර එය නැවත මල්ලට දමා තවත් පෑනක් අහඹු ලෙස ඉවතට ගනු ලැබේ.

i. ඉහත සඳහන් පරීක්ෂණයේ නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැල මත ලකුණු කරන්න.

ii. ඉවතට ගත් පෑන් දෙක වෙනස් වර්ණවලින් ලැබීමේ සම්භාවිතාව ලියා දක්වන්න.



www.pirivena.lk

03 වැනි පිටුව බලන්න.

B කොටස.

ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු ලියන්න. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 08 බැගින් ලැබේ. (ලකුණු *08 x 05 = 40 යි.*)
අරය r වූ ද උස h වූ ද සෘජු ඝන සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $2\pi rh$ වේ

05. එක්තරා මෝටර් රථයක් ගමන් ආරම්භ කර පළමුවන තත්පරයේ දී 5m ගමන් කළ අතර ඊට පසු සෑම තත්පරයක දී ම ඊට පෙර තත්පරයට වඩා 2m ක් වැඩිපුර ගමන් කළේය.
   i. මෙම රථය ගමන් ආරම්භ කර පළමු, දෙවන, තෙවන හා සිව්වන තත්පරවල දී ගමන් කළ දුර පිළිවෙළින් දැක්වෙන සමාන්තර ශ්‍රේඪිය ලියා දක්වන්න.
   ii. එම රථය 10වැනි තත්පරයේ දී ගමන් කළ දුර සොයන්න.
   iii. එම රථයට තත්පර 10ක දී මීටර 150ක් ගමන් කළ හැකි බව සමන් පවසයි. ඔහුගේ ප්‍රකාශය අසත්‍ය බව පෙන්වන්න.

06. සිසුන් කණ්ඩායමක උස මැනීමෙන් ලබා ගත් තොරතුරු ඇතුළත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත වගුවේ දැක්වේ. (මෙහි 110 – 120 යනු 110 හෝ 110 වැඩි නමුත් 120 ට අඩු ය.)

උස cm වලින්	110 – 120	120 – 130	130 – 140	140 – 150	150 – 160	160 – 170
ළමුන් ගණන	4	9	14	16	6	1

මෙම ව්‍යාප්තියේ
   i. මාත පංතිය කුමක් ද?
   ii. ඉහත සඳහන් තොරතුරු අනුව සිසුවෙකුගේ මධ්‍යන්‍ය උස ආසන්න සෙන්ටිමීටරයට සොයන්න.
   iii. සෙන්ටිමීටරය 130ට වඩා අඩු උසක් ඇති සිසුන් ගණන, මුළු සිසුන් ගණනේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

07. $y = x^2 - 2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

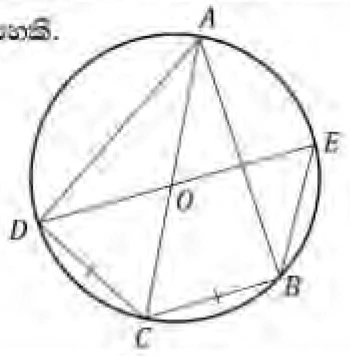
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	7	2	-1	-2	-1	....	7

   i. $x = 2$ විට y අගය සොයන්න.
   ii. සපයා ඇති ප්‍රස්තාර කඩදාසියේ x අක්ෂය දිගේත් y අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටු 10කින් ඒකක එකක් දැක්වෙන පරිමාණය ට අක්ෂ ක්‍රමාංකනය කර ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
   iii. ඉහත ප්‍රස්තාරයේ,
      a) සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.
      b) ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.
      c) ශ්‍රිතය සෘණ වන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියා දක්වන්න.

08. i. ලඝුගණක වගුව භාවිතයෙන් තොරව අගය සොයන්න. $lg6 + lg50 - lg3$
   ii. සුළු කිරීම සඳහා ලඝුගණක වගුව භාවිත කරමින් අරය $3.2cm$ හා උස $8.6cm$ වූ සෘජු සිලින්ඩරාකාර වීදුරු භාජනයක බාහිර වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න. ($2\pi = 6.28$ ලෙස ගන්න.)

www.pirivena.lk
04 වැනි පිටුව බලන්න.

09. A, B, C, D හා E යනු O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය පහකි. එහි $BC = DC$ වේ. AC හා ED විෂ්කම්භයන් වේ.



i. $A\hat{B}C$ හි අගය කිය ද?

ii. $A\hat{C}D\Delta \equiv A\hat{B}C\Delta$ බව පෙන්වන්න.

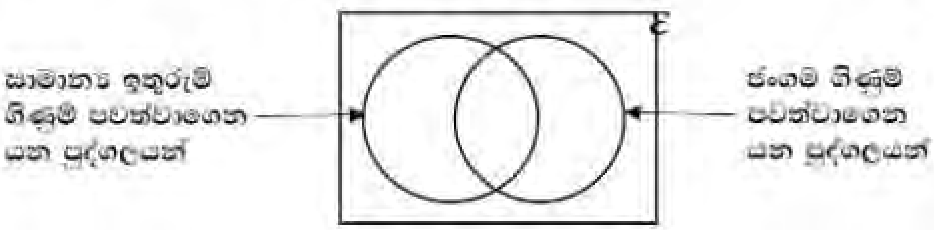
iii. $D\hat{O}C = B\hat{A}D$ බව පෙන්වන්න.

iv. $OC//BE$ බව පෙන්වන්න.

10. එක්තරා බැංකුවක පුද්ගලයන් 200 දෙනෙකු පවත්වාගෙන යනු ලබන ගිණුම් පරීක්ෂා කිරීමෙන් ගත් තොරතුරු පහත දැක්වේ.

සාමාන්‍ය ඉතුරුම් ගිණුම් පවත්වාගෙන යන පුද්ගලයන් ගණන 145ක් විය. ජංගම ගිණුම් පවත්වාගෙන යන පුද්ගලයන් 50ක් වූ අතර ජංගම ගිණුම් පමණක් පවත්වාගෙන යන පුද්ගලයන් 5 දෙනෙක් විය.

i. පහත දී ඇති වෙන් රූප සටහන පිටපත් කරගෙන ඉහත සඳහන් තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.



ii. වෙන් රූප සටහන ඇසුරෙන් පහත දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න,

a) සාමාන්‍ය ඉතුරුම් ගිණුම් පමණක් පවත්වාගෙන යන පුද්ගලයන් ගණන කිය ද?

b) වෙනත් ගිණුම් පවත්වාගෙන යන පුද්ගලයන් ගණන කිය ද?

iii. පසුව ජංගම ගිණුම් පමණක් පවත්වාගෙන යන පුද්ගලයන් 5 දෙනා ඔවුන්ගේ ජංගම ගිණුම්වලට අමතර ව මෙම බැංකුවේ සාමාන්‍ය ඉතුරුම් ගිණුම් ද විවෘත කරන ලදි. එවිට වෙනස් වූ තොරතුරු දැක්වීම සඳහා සුදුසු වෙන් රූප සටහනක් ඇඳ එහි ඉහත දත්ත ඇතුළත් කරන්න.

11. i. විසඳන්න.

$$2x + 3y = 13$$

$$4x - y = 5$$

ii. විසඳන්න.

$$x^2 + 6x - 16 = 0$$

12. cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක්, කට කටුවක්, පමණක් යොදා ගනිමින් හා නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලි ව ඇඳ දක්වමින් දී ඇති නිර්මාණය කරන්න.

i. $P\hat{Q}R = 90^0$ ක් ද $PQ = 6cm$ ක් ද $QR = 7.5cm$ ක් ද වන සේ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii. PQ හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

iii. PQR ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

iv. එම වෘත්තයේ අරය ලියා දක්වන්න.

******

www.pirivena.lk

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

06 | S | 1

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

පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2023 (2024)

පැය එකයි

04 ශ්‍රේණිය
(06) ගණිතය f

විභාග අංකය
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK

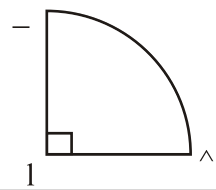
I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ. (ලකුණු 02 X 20 = 40)

(01) 5 300 සංඛ්‍යාව සිසුන් තිදෙනකු විසින් විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියා තිබූ ආකාරය පහත දැක්වේK නිවරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්නK

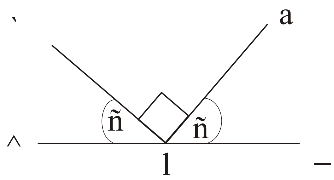
(á) 5Kß ñ 10 ² (áá) ⇒5Kß ñ 10 P (ááá) 53 ñ 10 P

(02) රූපයේ දැක්වෙන්නේ 1 කේන්ද්‍රය වූ ශීර්ෂ කෝණය සෘජු කෝණයක් වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයකිKඑහි≙_ චාප දිග OOÅãනම් 1 කේන්ද්‍රය වූ මෙම වෘත්තයේ පරිධිය සොයන්නK

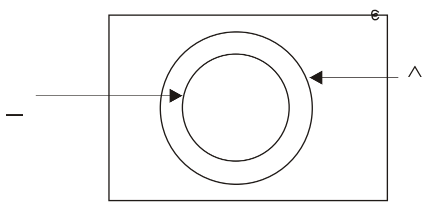


(03) විසඳන්න 2ñ - 1==Z=ñ∓H=

(04) ^1_ සරළ රේඛාවකිKදී ඇති දත්ත අනුව ñ හි අගය සොයන්නK

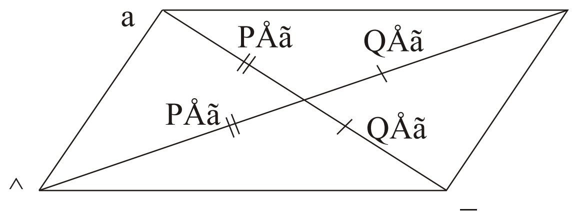


(05) දී ඇති වෙන් රූප සටහනෙහි ⇒^ ∩==කුලකයට අයත් ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්නK



(06) සුළු කරන්නK $\frac{ñ}{6}$ J $\frac{1}{2ñ}$

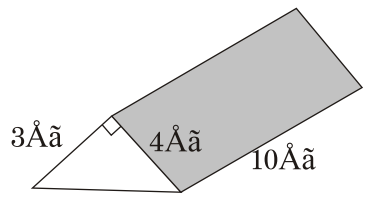
(07) දී ඇති≐_`a චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ ද\ නොවේ≑\ හේතු දක්වන්නK



(08) UB≑චාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රුපියල් 4 000 ක මුදලක් බැංකුවක තැන්පත් කළ සඳුන්ට වර්ෂය අවසානයේ ලැබුණු පොලී මුදල කොපමණ ද ?

(09) Qñ́ó=I=Sñ́යන වීජීය පදවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්නK

(10) හරස්කඩ සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර ප්‍රිස්මයක් රූපයේ දැක්වේKඑහි එකිනෙකට වෙනස් මුහුණත් දෙකක් මිනුම් සහිතව ඇඳ දක්වන්නK



(11) අගය සොයන්න äçÖ̧=U

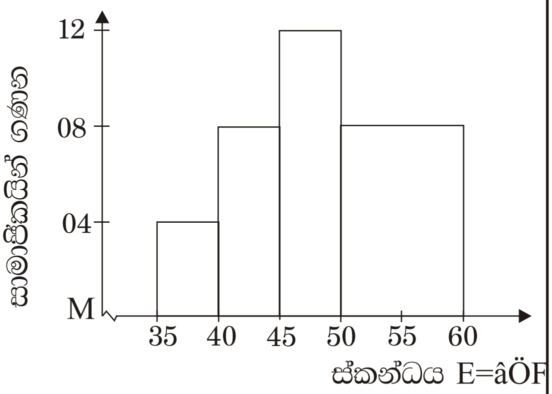
ඍතෙවන පිටුව බලන්න

www.pirivena.lk

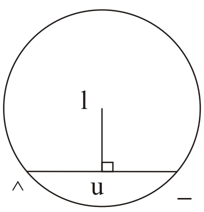
(12) Oñ=H=N=Y=අසමානතාව විසඳා ñ ට ගත හැකි විශාල ම නිඛිලය ලියන්නK

(13) දී ඇති ජාල රේඛය මගින් දැක්වෙන්නේ ක්‍රීඩා සමාජයක සාමාජිකයින් පිරිසකගේ ස්කන්ධය පිළිබඳ ලබා ගත් තොරතුරු වේ K

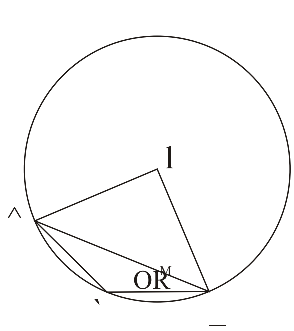
50-60 ප්‍රාන්තරයේ සාමාජිකයින් කී දෙනෙක් සිටිත් ද ?



(14) දී ඇති රූපයේ ^_=ජ්‍යායේ දිග OQ=Åã ද lu=Z=RÅã නම් වෘත්තයේ අරය සොයන්නK



(15) l==කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ===^l_=Z=VM ද ^_`=Z=OR ද නම් l_` හි අගය සොයන්නK



(16) EM=I=ලක්ෂ්‍යය හරහා යන අනුක්‍රමණය 2 වූ සරල රේඛාවේ සමීකරණය සොයන්නK

www.pirivena.lk

(17) සන්තතික දත්ත සඳහා ශිෂ්‍යයෙකු ලියූ උදාහරණ කීපයක් පහත දැක්වේ. මෙහි සන්තතික දත්ත දැක්වෙන ප්‍රකාශන ඉදිරියේ (✓) ලකුණ යොදන්නK

අභ්‍යාස පොතේ දිග	
100 ã දිවීම සඳහා ගතවන කාලය	
ගසකින් කඩා ගන්නා ගෙඩි ගණන	

(18) විහාරස්ථාන භූමියේ ඇති ගලක් කඩා ඉවත් කිරීමට මිනිසුන් 10 දෙනෙකුට දින 8 ක් ගතවේKඑම කාර්ය අවසන් කිරීමට මිනිසුන් 16 දෙනෙකු යෙදවුවහොත් දින 05ක දී එම කාර්ය අවසන් කළ හැකි බව නායක හිමි පවසයිK එම ප්‍රකාශය සමග ඔබ එකග වන්නේ= ද\= හේතු දක්වන්නK

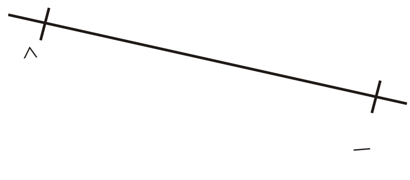
(19) දාදු කැටයක් උඩ දැමීමේ පරීක්ෂණයේ දී^ හා _ නම් සිදුවීම් දෙකක් පහත දැක්වේK

^ =⟶ 4 ට වැඩි අගයක් ලැබීම

_=⟶ P ට අඩු අගයක් ලැබීම

^ =හා _ සිදුවීම් අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර වේ ද ? හේතු දක්වන්නK

(20) ^ = හා _ යනු සෘජු මාර්ගයක පිහිටි ස්ථාන දෙකකිKමාර්ගයට=Qã ක් ඉහළින් පිහිටන සේ ද,^ = ස්ථානයේ සිට Rã ක් දුරින් පිහිටන සේ ද කණුවක් සිටුවීමට නිමල් අදහස් කරයිKපථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් එවැනි ස්ථාන දෙකක් ඇති බව දළ සටහනකින් දක්වන්නK



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)

04 ශ්‍රේණිය

(06) ගණිතය ff

පැය තුනයි

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10

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

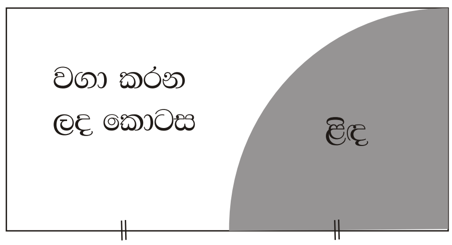
- **A** කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම ද **B** කොටසේ ප්‍රශ්න **05** කට ද පිළිතුරු සපයන්න
- **A** කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්න මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු ලියා **B** කොටසේ උත්තර පත්‍රය එයට අමුණා භාර දෙන්න.

^ =කොටස

(01) රූපයේ දැක්වෙන්නේ දිග 28 ã ක් වන සෘජුකෝණාස්‍රාකාර වගා භූමියකිK එහි කේන්ද්‍රික ඛන්ඩයෙහි වගා භූමියට ජලය ලබා ගැනීම සඳහා වගා ළිඳක් ඉදි කර ඇති අතර ඉතිරි කොටසේ වගා කටයුතු සිදු කර ඇතKභූමියේ පළල එහි දිගින් හරි අඩකිK

(á) මෙම භූමියේ පළල කොපමණ ද?

(áá) =ළිඳ සඳහා යොදා ගෙන ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්නK



(ááá) වගා ළිඳෙහි වක්‍රාකාර කොටසෙහි දිග 22ã ක් බව පෙන්වා වගා කර ඇති කොටසෙහි පරිමිතිය සොයන්නK

(02) ගමක වාසය කරන පිරිසක් ඔවුන් අදහන ආගම අනුව වර්ග කළ විට $\frac{1}{2}$ ක් බුදුදහම අදහන බව ද, $\frac{1}{3}$ ක් හින්දු ආගම අදහන බව ද අනාවරණය වියK

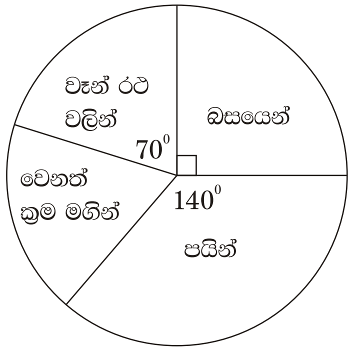
(á= බුදුදහම හා හින්දු ආගම අදහන්නන් ගණන මුළු පිරිසෙන් කොපමණ භාගයක් ද?

(áá=බුදුදහම හා හින්දු ආගම් අදහන පිරිස හැරුණු විට ඉතිරියෙන් $\frac{1}{3}$ ක් ඉස්ලාම් ආගම අදහන්නන් වූයේ නම් ඉස්ලාම් භක්තිකයින් ගණන මුළු පිරිසෙන් කවර භාගයක් දැ යි සොයන්නK

(ááá) ඉස්ලාම් භක්තිකයින් ගණන 100ක් නම් ගමෙහි වෙසෙන මුළු පිරිස සොයන්නK

(03) එක්තරා පාසලකට සිසුන් පැමිණෙන ආකාරය පිළිබඳ රැස් කරන ලද තොරතුරු අනුව එම තොරතුරු නිරූපණයට අඳින ලද වට ප්‍රස්තාරයක් පහත රූපයේ දැක්වේK

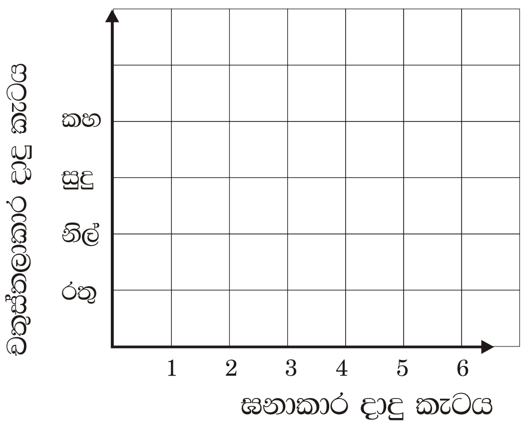
(á) පාසලට සිසුන් වැඩි ප්‍රමාණයක් පැමිණ ඇත්තේ කුමන ආකාරයට ද?



(áá) වෑන් රථවලින් පැමිණෙන සිසුන් සහ පයින් පැමිණෙන සිසුන් අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්නK

(ááá) බස් රථවලින් පැමිණෙන සිසුන් සංඛ්‍යාව 270ක් නම් පාසලේ මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්නK

(04) නොනැඹුරු චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක පැති 4 කහ I සුදුI රතු හා නිල් යන වර්ණවලින් වර්ණ ගන්වා ඇත. තවද 1 සිට 6 තෙක් අංක කරන ලද නොනැඹුරු ඝණාකාර දාදු කැටයක් ද ඉහත චතුස්තලාකාර දාදු කැටය ද එකවර දැමීමේ පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය නිරූපණයට සුදුසු කොටු දැලක් පහත දැක්වේK



(á) විය හැකි සියලු සිදුවීම් දී ඇති කොටු දැලෙහි නිරූපණය කරන්නK

(áá) දාදු කැටයේ 2 ට වැඩි සංඛ්‍යාවක් සමග චතුස්තලයේ සුදු වර්ණය ලැබීමේ සිද්ධිය කොටු දැල තුළ වට කර=^=ලෙස දක්වා m(^ ∌ සොයන්නK

_=කොටස

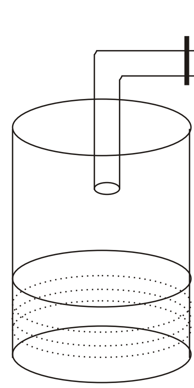
ං මෙම කොටසේ ප්‍රශ්න 05 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 08 බැගින් ලැබේ E5 ñ=U=Z=QM=F

පතුලේ අරය ê ද උස Ü ද වන සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍රපෘෂ්ඨයේ වර්ගඑලය 2π ê Ü ද පරිමාව π ê² Ü ද වේ

(05) E=~=F රූපයෙහි දැක්වෙන භාජනයෙහි ජලය 20 ãä ක් අඩංගු වේK භාජනයට ජලය සපයන නලයේ කරාමය විවෘත කළ විට ඒකාකාර සීඝ්‍රතාවයෙන් සෑම මිනිත්තුවක දී ම 5 ãä බැගින් ජලය භාජනයට එකතු වේK

(á) පළමු මිනිත්තුව අවසානයේ භාජනයේ තිබූ ජල ප්‍රමාණය සොයන්නK

(áá) OM වන මිනිත්තුව අවසානයේ භාජනයේ තිබූ ජල ප්‍රමාණය සොයන්නK



E=Ä=F VI=NTI=ORKKKKK= ශ්‍රේඩියේ මුල් පද 10 එකතුව සොයන්නK

(06) JP=Y=ñ=Y=පරාසය තුල ó=Z=ñ²=J=R ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේK

ñ	-3	-2	-1	0	1	2	3
ó	4	-1	-4	-5	KKKKK	-1	4

E=~=F =áK ñZN වන විට ó හි අගය සොයන්නK

=ááK සුදුසු පරිමාණයක් යොදා ගනිමින් ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්නK

E=Ä=F ඔබ විසින් අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්නK

=áK එහි අවම අගය ලියන්නK

=ááK ශ්‍රිතය සෘණ ව වැඩි වන ñ හි අගය පරාසය ලියන්නK

=áááK ñ²=J=R=Z=M වර්ගජ සමීකරණයේ ධන මූලය ලියන්නK

(07) (~) ළමයෙක් අඹ ගෙඩි 8 ක් සහ නාරං ගෙඩි 5 ක් මිලට ගත්තේයKඒවායේ මිල රුපියල් 275 කිK
අඹ ගෙඩි 3 ක් ගන්නා මුදලට නාරං ගෙඩි 5 ක් මිලට ගත හැකි බව වෙළෙන්දා පවසයිK

E=á=F=අඹ ගෙඩියක මිල රුපියල් ñ ලෙස ද නාරං ගෙඩියක මිල රුපියල් ó ලෙස ද ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩ නගන්නK

E=áá=F=එම සමීකරණ විසඳීමෙන් අඹ ගෙඩියක මිලත් නාරං ගෙඩියක මිලත් වෙන වෙන ම සොයන්නK

(Ä) සාධක සොයන්නK N==J=º=Qñ

(08) Åã=L=ãã පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් කවකටුවක් පමණක් භාවිත කර පහත නිර්මාණය සිදු කරන්නK

E=á=F==Z=TÅãI==^`=Z=SMº=^`==Z=RKR=Åã=^_` ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්නK

E=áá=F==_ට සමාන්තරව ` හරහා රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්නK

E=ááá=F=සිට ^_=ට ලම්භකයක් ඇඳ ඉහත සමාන්තර රේඛාව එම ලම්භකය හමු වන ලක්ෂ්‍යය u ලෙස නම් කරන්නK

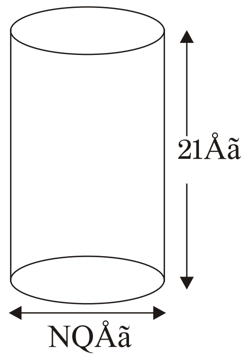
E=áî=F==කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන _u අරය වූ වෘත්තය නිර්මාණය කරන්නK

(09) රූපයේ දැක්වෙන ඍජු ඝන වෘත්ත සිලින්ඩරයේ පතුලේ විශ්කම්භය 14Åã ද, උස 21Åã ද වේK

E=á=F=සිලින්ඩරයේ පතුලේ අරය සොයන්න

E=áá=F=වෘත්තාකාර මුහුණතක වර්ගඵලය සොයා මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්නK

E=ááá=F=මෙම ඝන සිලින්ඩරය උණු කළ හැකි ලෝහයකින් සාදා ඇති අතර එය උණු කර ලෝහ අපතේ නොයන පරිදි සමාන පරිමා සහිත කුඩා ඝන සිලින්ඩර 3 ක් සාදනු ලබයිKනම් එම එක් කුඩා සිලින්ඩරයක පරිමාව සොයන්නK



(10) එක්තරා ආයතනක සේවකයින්ගේ දෛනික වැටුප් පිළිබඳ තොරතුරු පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියෙන් දැක්වේK

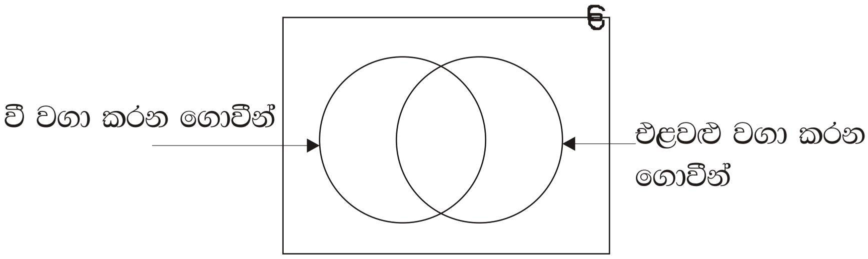
දෛනික වැටුප (රුපියල්)	සේවක සංඛ්‍යාව
1000 - 1400	10
1400 - 1800	20
1800 - 2200	30
2200 - 2600	20
2600 - 3000	15
3000 - 3400	05

E=á=F එම ආයතනයේ සේවකයෙක් ලැබිය හැකි උපරිම දෛනික වැටුප කොපමණ ද ?

E=áá=F දී ඇති තොරතුරුවලට අනුව සේවකයකුගේ මධ්‍යන්‍ය දෛනික වැටුප සොයන්නK

E=ááá=F මෙම ආයතනයේ වැඩ කරනු ලබන සේවකයින් 50 දෙනෙකුට දින 22 ක් වැඩ කරන මාසයක් සඳහා වැටුප් ගෙවීමට රු 2 350 000 ප්‍රමාණවත් බව නිලධාරියෙක් පවසයිK එම ප්‍රකාශය සමග ඔබ එකඟ වන්නේ ද ?

E=N=E එක්තරා ගමක සිටින ගොවීන් 160ක් අතුරින් 120 දෙනෙකු වී වගාවේ නිරත වන බව අනාවරණය වියKවී වගා කරන ගොවීන්ගෙන් 1/3 ක් එළවළු වගාවේ=ද නිරත වේKගොවීන් 10 දෙනෙක් වී හෝ එළවළු යන වගාවන් දෙකෙහි=ම නොයෙදෙතිK



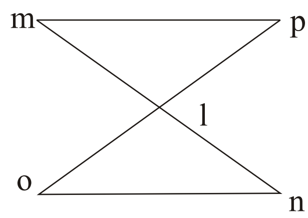
E=á=F ඉහත වෙන් රූප සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර ගෙන දී ඇති තොරතුරු ලකුණු කරන්නK

E=áá=F වර්ග දෙක ම වගා කරන ගොවීන් ගණන සොයන්නK

E=ááá=F එළවළු පමණක් වගා කරන ගොවීන් ගණන සොයන්නK

E=áî=F මෙම ගමෙහි වී හෝ එළවළු වගා කරන ගොවීන් කී දෙනෙක් සිටිත් ද ?

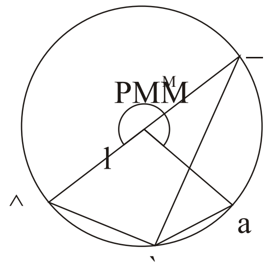
E=NO E=F=== mnop සරල රේඛා දෙක ?=l? ලක්ෂ්‍යයේදී ඡේදනය වේK===mp=Z=on අතර mp හා on= ====සමාන්තර ද වේK



E=á=F= සටහන ඇඳ දී ඇති දත්ත එහි ලකුණු කරන්නK

E=áá=F==m̂pl=====△ ඛඩ ල ළපන්වන්නK

E=Ä=F කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ ≙_ විෂ්කම්භයකිK ^a පරාවර්ත කෝණය 300⁰ කිK



E=á≙Fa== හි අගය සොයන්නK

E=áá≙F== හි අගය සොයන්නK

E=ááá=F==_හි අගය සොයන්නK