

18.07.2023

ගණිතය

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2023

8 ශ්‍රේණිය

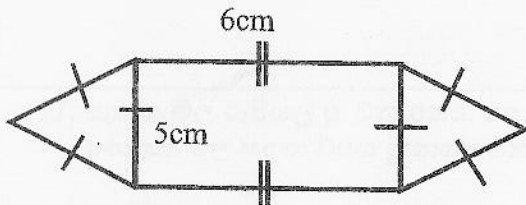
කාලය පැය 2යි

I කොටස

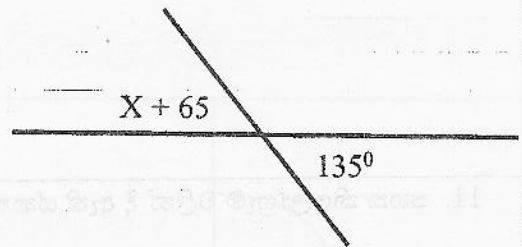
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

1. 7, 14, 21 යන සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලියන්න.

2. පහත දැක්වෙන රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න



3. පහත රූපයේ x මගින් දැක්වෙන අගය සොයන්න



4. $6x + 4$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න.

5. 16 වැනි වර්ග සංඛ්‍යාව සොයන්න.

6. සරල දාර සහිත එක්තරා සහ වස්තුවක මුහුනක් ගණන සහ ශීර්ෂ ගණන 9 බැගින් වේ. මෙම සහ වස්තුවේ දාර ගණන සොයන්න.

7. 7t 5kg ස්කන්ධය කිලෝග්‍රෑම් වලින් ප්‍රකාශ කරන්න.

8. i) 64 ප්‍රථමක සාධක වල ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න.

ii) $\sqrt{64}$ හි අගය සොයන්න.

9. $x=3, y=(-2)$ නම් $5x-2y$ හි අගය ආදේශයෙන් සොයන්න.

10. 24, 30, 12 යන සංඛ්‍යාවල මහා පොදු සාධකය සොයන්න.

11. පහත කිලෝග්‍රෑම් වලින් දී ඇති ස්කන්ධ මෙට්‍රික් ටොන් වලට හරවන්න.

i. 5800kg

ii. 16090kg

12. සහ වස්තූන් සම්බන්ධ ඔසිලර් සම්බන්ධය ලියා දක්වන්න.

13. $(+5) + (-3)$ සංඛ්‍යා රේකාව භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

14. සමවතුරු කම්බි රාමුවක පරිමිතිය 36cm වේ.

i) එහි පැත්තක දිග සොයන්න.

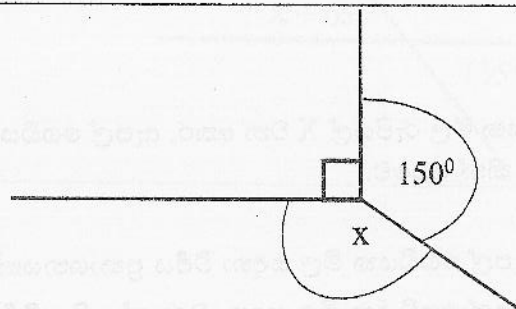
ii) ඉහත සමවතුරුයේම පරිමිතියම ඇති සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර කම්බි රාමුවක පැත්තක දිග සොයන්න.

15. 1 සිට 25 දක්වා ඇති පූර්ණ සංඛ්‍යා සියල්ලේම එකතුව සොයන්න.

16. සෑම මුහුණතක්ම සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර මුහුණත් පමණක් අඩංගු වන සහ වස්තූන් දෙකක් නම් කරන්න.

17. පැනක මිල රුපියල් p වන අතර, පොතක මිල පැනක මිලෙහි පස් ගුණයකට වඩා රුපියල් 7කින් වැඩිවේ. පොතක මිල සඳහා විෂය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

18. X මගින් දැක්වෙන කෝණයේ අගය සොයන්න.



19. සුළු කර අගය සොයන්න.

$$\frac{(-4) \times (-3)}{(-2) \times (+3)}$$

20. 32, පාදය 2 වූ බලයක් ලෙස ලියන්න.

• පළමුවන ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.

1.

a) Space-X ආයතනය එකක ස්කන්ධය 2t 800kg වන කාලගුණික වන්දිකා තුනක් රොකට්ටුවක් ආධාරයෙන් අභ්‍යවකාශ ගත කිරීමට සූදානම් වේ. ඉන්ධන ද සමඟ රොකට්ටුවේ ස්කන්ධය 12.5t වේ.

i. වන්දිකා 3හි මුළු ස්කන්ධය කොපමණද? (උ.03)

ii. ඉන්ධන සමඟ රොකට්ටුවේ ස්කන්ධය මෙට්‍රික් ටොන් හා කිලෝ ග්‍රෑම් වලින් ප්‍රකාශ කරන්න. (උ.02)

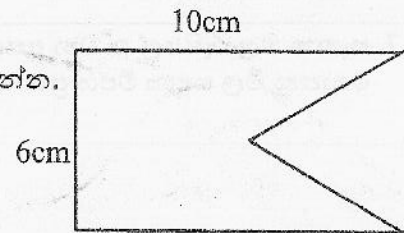
iii. වන්දිකා තුන ඇතුළත් කළ පසු ඉන්ධනද සමඟ රොකට්ටුවේ මුළු ස්කන්ධය සොයන්න. (උ.03)

iv. මෙම රොකට්ටුවට ආරක්ෂා සහිතව අභ්‍යවකාශ ගත කළ හැකි උපරිම ස්කන්ධය 20t නම්, මෙම අභ්‍යවකාශ ගත කිරීම ආරක්ෂා සහිත දැයි හේතු දක්වමින් පහදන්න. (උ.03)

b. දිග 10cm හා පළල 6cm වන සෘජුකෝණාස්‍රාකාර තහඩුවකින් පහත රූපයේ පරිදි පැත්තක දිග 6cm වන සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක් කපා ඉවත් කර ලාංඡනයක් සාදයි.

i. මෙම ලාංඡනය හැඳින්වීමට සුදුසු ජාමිතික නමක් යෝජනා කරන්න. (උ.02)

ii. මෙහි පරිමිතිය සොයන. (උ.03)



2.

a) අඹ ගෙඩියක මිල රුපියල් X වන අතර, ඇපල් ගෙඩියක මිල අඹ ගෙඩියක මිලෙහි තුන් ගුණයකට වඩා රුපියල් 5 කින් අඩුවේ.

I. ඇපල් ගෙඩියක මිල සඳහා විච්ඡය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (උ.01)

II. ඇපල් ගෙඩි 5ක මිල සඳහා වරහන් සහිත විච්ඡය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (උ.02)

III. ඇපල් ගෙඩි 5ක් සහ අඹ ගෙඩි 2 ක් මිලදී ගැනීමට වැයවන මුදල සඳහා විච්ඡය ප්‍රකාශනයක් ලියා, එය සුළුකර දක්වන්න. (උ.02)

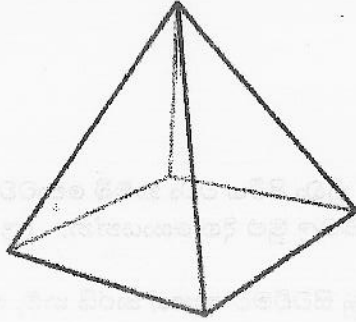
IV. අඹ ගෙඩියක සැබෑ මිල රුපියල් 60 ක් නම් ඇපල් ගෙඩි 5ක් සහ අඹ ගෙඩි 2ක් මිලදී ගැනීමට වැයවන මුළු මුදල සොයන්න. (උ.02)

b) පොදු සාධක වෙන් කර ලියන්න.

i. $6x - 12$ (උ.02)

ii. $4a^2 + 6ab + 12a$ (උ.02)

3. පහත දැක්වෙන සන වස්තුවේ ආධාරකය සම්බතුරසුයක් වේ.



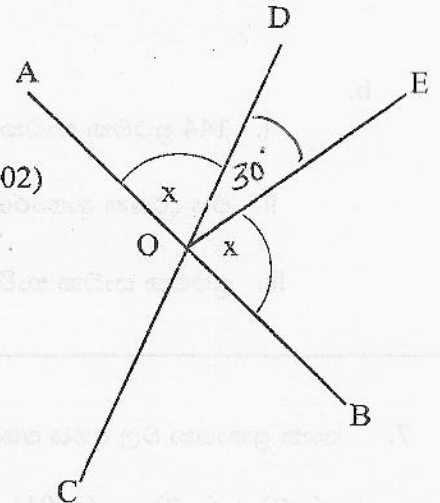
- i. මෙම සන වස්තුව හැඳින්වීම සඳහා සුදුසු නමක් ලියන්න. (උ.01)
- ii. මෙම සන වස්තුවේ මුහුනන් ගණන, ශීර්ෂ ගණන සහ දාර ගණන වෙනවෙනම ලියන්න. (උ.03)
- iii. මෙවැනි සර්ව සම සන වස්තු දෙකක් ගෙන, ඒවායේ සම්බතුරසු ආධාරක සමපාත වන සේ අලවා නව සන වස්තුවක් නිර්මාණය කරන ලදී. එම නව සනවස්තුව හැඳින්වීමට සුදුසු නමක් යෝජනා කරන්න. (උ.01)

- iv. මෙම නව සන වස්තුව සඳහා ඔයිලර් සම්බන්ධය සත්‍ය වන බව පෙන්වන්න. (උ.02)
- v. එක්කරා සනවස්තු කීපයක් ජ්ලේටෝ කැට ලෙස හඳුන්වයි. ජ්ලේටෝ කැට යනු මොනවාදැයි පහදන්න. (උ.02)
- vi. ජ්ලේටෝ කැට හතරක නම් ලියා දක්වන්න (උ.02)

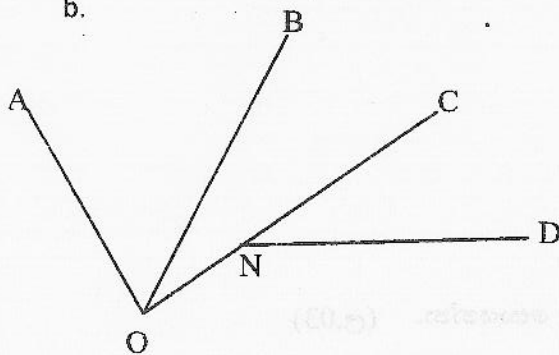
4.

a. පහත රූපයේ AB සහ CD යනු සරල රේඛා දෙකකි.

- i. ප්‍රතිමුඛ කෝණ යුගල් දෙකක් නම් කරන්න (උ.02)
- ii. මෙහි ඇති පරිපූරක කෝණ යුගල් දෙකක් නම් කරන්න (උ.02)
- iii. x හි අගය සොයන්න. (උ.03)



b.



- i. මෙම රූපයේ දැක්වෙන බද්ධ කෝණ යුගලක් නම් කරන්න. (උ.02)
- ii. $\angle BOC$ සහ $\angle CND$ බද්ධ කෝණ යුගල් වේද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න (උ.02)

5.

a. සමවතුරු හැඩැති ක්‍රීඩා පිටියක වර්ගඵලය 900cm^2 වේ.

i. ක්‍රීඩා පිටියේ පැත්තක දිග සොයන්න. (උ.03)

ii. ක්‍රීඩා පිටියේ පරිමිතිය සොයන්න. (උ.02)

iii. ක්‍රීඩා පිටිය වටා කම්බි වැටක් ඉදිකිරීමට අදහස් කරයි. මෙහි දී ක්‍රීඩා පිටිය වටා කම්බි පොටවල් පහක් යෙදීමට අපේක්ෂා කරයි නම්, ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන කම්බිවල මුළු දිග සොයන්න. (උ.03)

iv. වැට ඉදිකිරීමට ආධාරක ලෙස 3m ක පරතරයකින් කම්බි කණු සිටවීමට අදහස් කරයි නම්, අවශ්‍ය වන මුළු කම්බි කණු ගණන සොයන්න. (උ.03)

6.

a.

i. ඔත්තේ සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලියා දක්වන්න. (උ.01)

ii. ඉහත පොදු පදය භාවිතයෙන් 12වන ඔත්තේ සංඛ්‍යාව සොයන්න. (උ.02)

iii. 107 යනු කී වෙනි ඔත්තේ සංඛ්‍යාව ද? (උ.02)

b.

i. 144 ප්‍රථමක සාධක වල ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න. (උ.02)

ii. එය දර්ශක ආකාරයෙන් දක්වන්න. (උ.02)

iii. ප්‍රථමක සාධක භාවිතයෙන් හෝ අන්ත්‍රමයකින් $\sqrt{144}$ හි අගය සොයන්න. (උ.02)

7. පහත ප්‍රකාශන වල අගය සොයන්න.

i. $(+3) + (-7)$ (උ.01)ii. $(+3) + (-9) - (-5)$ (උ.02)iii. $(-12) \div (+4)$ (උ.02)iv. $\frac{(-4) \times (-9)}{(-3) \times (+2)}$ (උ.03)v. $(+3) - (-5)$ හි අගය සංඛ්‍යා රේඛාව භාවිතයෙන් සොයන්න. (උ.03)