

ගණනය

27

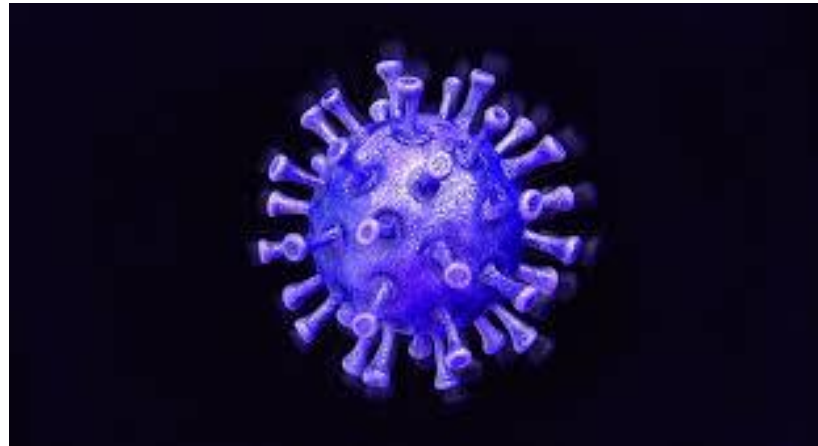
පරිමාණ රූප

සැකසුම - ආර් ටී ජී එන් රාජපක්ෂ

හැදින්වීම -

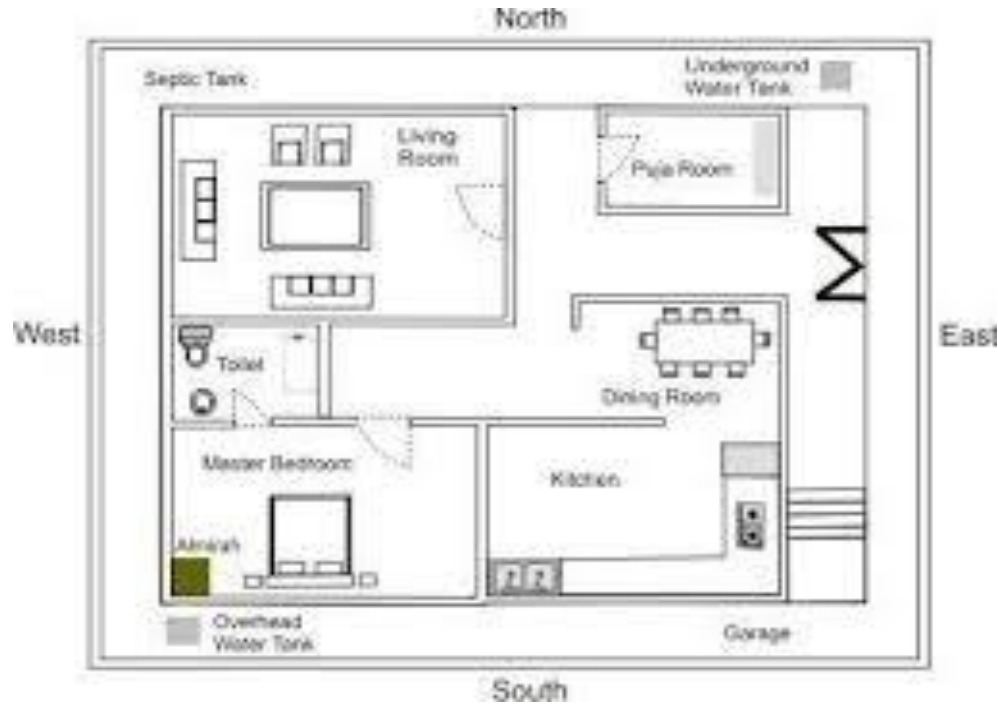
- ▶ පරිසරයේ දක්නට ලැබෙන වස්තුවක රූපයක් අදින විට එම වස්තුවේ හැඩය වෙනස් නොවීමට නම් එහි සියලු මිනුම් එකම ආකාරයකට කුඩා හෝ විශාල විය යුතුය

පහතින් දක්වා ඇත්තේ වෛරසයක විශාල කරන ලද රූපයකි



මෙම රූපය ඇදීමේදී වෛරසයේ සියලුම අංග එකම අනුපාතයකට විශාල කර ඇද ඇත

පහතින් දැක්වෙනුයේ කුඩා කරන ලද නිවසක සැලැස්මකි



මෙම රූපය ඇදීමේදී සැලැස්මේ සියලුම දිග පළල රේඛාවන් එකම අනුපාතයකට කුඩා කර ඇද ඇත

මෙලෙස හැඩය වෙනස් නොවී ප්‍රමාණය පමණක් එකම අනුපාතයකට වෙනස් කරමින් අදින ලද රූපයක් පරිමාණ රූපයක් ලෙස හදුන්වයි

පරිමාණ රූපයක පරිමාණය

උදා 1) 5 m දිග 2 m පළල සෘජුකෝණාස්‍ර පාත්‍රයක සැලසුම ඇඳීමට අවශ්‍ය යැයි සිතමු

- ❖ අපට මේ සඳහා සුදුසු පරිමාණයක් තෝරා ගත යුතුය
- ❖ අපට ඒ සඳහා පාත්‍රයෙහි 1 m ක් 1 cm කින් දැක්වෙන ලෙස තෝරා ගත හැකිය
- ❖ එවිට එය පහත පරිදි දැක්විය හැකිය

පරිමාණ රූපයේ 1 cm කින් පාත්‍රයේ 1 m ක් දැක්වේ

එනම් 1 cm කින් 100 cm ක් දැක්වේ (1 m = 100 cm නිසා)

එනම් 1 : 100 වේ (එකම ඒකකය නිසා අනුපාතයක් ලෙස දැක්විය හැක)

- ❖ මෙම 1 : 100 යන අනුපාතය පරිමාණ රූපයේ පරිමාණය ලෙස හදුන්වයි

මෙහිදී - * සංඛ්‍යා එකම ඒකකයකින් ලියා ගත යුතුය

* අනුපාතයක් ලෙස දැක්විය යුතුය

උදා * පහතින් දී ඇති පරිමාණ අනුපාතයක් ලෙස දක්වා ඇත

1) 1 cm කින් 50 cm ක් දැක්වේ
1 : 50 (එකම ඒකක නිසා)

2) 1 cm කින් 5 m ක් දැක්වේ
1 cm කින් 500 ක් දැක්වේ (5 m = 500 cm නිසා)
1 : 500

3) 1 cm කින් 5 mm ක් දැක්වේ
10 mm කින් 5 mm ක් දැක්වේ (1 cm = 10 mm නිසා)
10 : 5 (අනුපාතය සරල කළ විට)
2 : 1

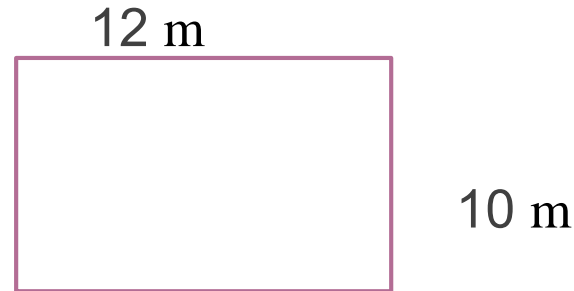
4) 2 cm කින් 5 m ක් දැක්වේ
2 cm කින් 500 cm ක් දැක්වේ
2 : 500
1 : 250

► 27 - 1 අභියාචය කරන්න (පිටුව 142)

පරිමාණ රූප ඇඳීම

- ▶ සෘජුකෝණාස්‍ර පාත්තියක දිග 12 m ද පළල 10 m ද වේ මෙම පාත්තියේ සැලැස්මෙහි පරිමාණ රූපය අඳින්න

පාත්තියේ සැබෑ මිනුම් දළ රූපයක



පරිමාණය ලෙස 1 cm කින් 2 m ක් නිරූපණය වන ලෙස මෙහි පරිමාණ රූපය ඇඳිය හැක එනම් පරිමාණය 1 : 200 වේ

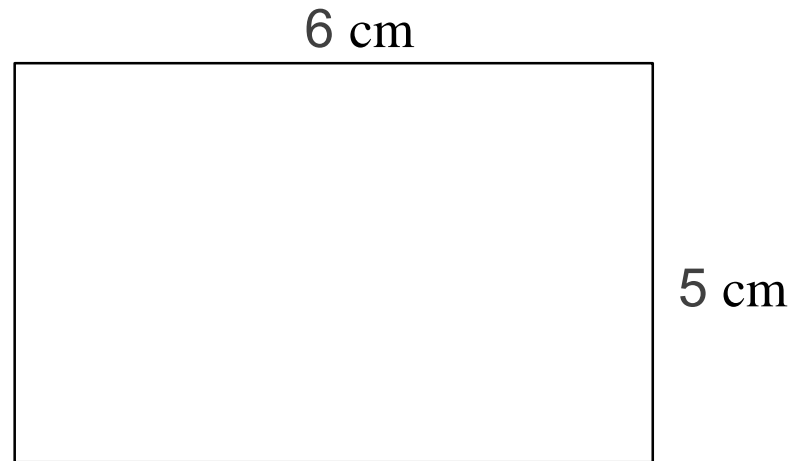
1 m කින් 2 cm ක් නිසා - දිග 12 m = 6 cm මගින් ද

පළල 10 m = 5 cm මගින් ද දැක්විය හැක

දැන් පරිමාණ රූපය ඇඳීම

සරල දාරය සහ කෝණ මානය භාවිතයෙන් දිග සහ කෝණ නිවැරදිව මෑත පරිමාණ රූපය ඇඳිය යුතුය

පාත්තියේ පරිමාණ රූපය

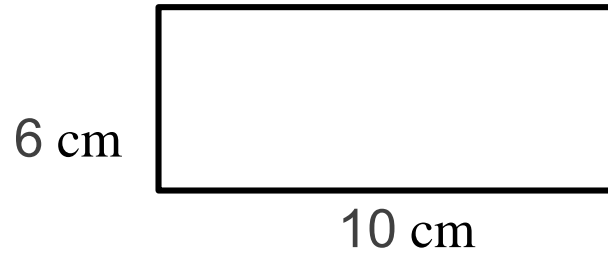


(පරිමාණ රූප ඇඳීම සඳහා තවදුරටත් ගණිතය පෙළපොතේ පිටුව 143 පරිමාණ රූප ඇඳීම කොටස හොඳින් කියවන්න)

පරිමාණ රූප ඇසුරින් සැබෑ මිනුම් ලබා ගැනීම

පහත උදාහරණ ගැටලු හොඳින් අධ්‍යයනය කරන්න

උදා - 1) රූපයේ දැක්වා ඇත්තේ 1 : 400 පරිමාණයට අදින ලද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ගොඩනැගිල්ලක බිම් සැලැස්මකි



ඒ අනුව

ගොඩනැගිල්ලේ සැබෑ දිග සහ සැබෑ පළල සොයන්න

1 : 400 යනු 1 cm ක් මගින් 400 cm ක් හෙවත් 4 m ක් දැක්වෙන බවයි එනම්

$$\text{සැබෑ දිග} = 6 * 4 \text{ m} = 24 \text{ m}$$

$$\text{සැබෑ පළල} = 10 * 4 \text{ m} = 40 \text{ m}$$

- උදා - 2) 1 : 500000 පරිමාණයට ඇද ඇති සිතියමක
- I) 8 cm ක දුරින් පිහිටි නගර දෙක අතර සැබෑ දුර කොපමණද ?
 - II) 1Km ක දුරක් සිතියමේ පෙන්වන දිග කීයද ?

1 : 500000 යනු 1 cm කින් 500000 cm පෙන්වයි

500000 cm = 5000m වේ (100 cm = 1m)

5000m = 5 Km වේ (1000m = 1 Km)

ඒ අනුව

- I) 1 cm කින් 5 Km ක් දැක්වේ නම්
 නගර අතර සැබෑ දුර = 5 * 8 = 40 Km
- II) 5Km ක් පෙන්වන සිතියමේ දිග = 1 cm
 1 Kmක් පෙන්වන සිතියමේ දිග = 0.2 cm = 2 mm

27 – 2 අභියාචය (පිටුව 143)

27 - 3 අභියාචය (පිටුව 144) සම්පූර්ණ කරන්න