12 දශම

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,
- දශම ගුණ කිරීමට,
- දශම බෙදීමට

හැකියාව ලැබේ.

12.1 දශම සංඛ්‍යාවක්, දශම සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීම

පහත දැක්වෙන ගුණිතයන් සලකා බලන්න.

නිදසුන 1

$$0.4 \times 0.2$$
$$= \frac{4}{10} \times \frac{2}{10}$$
$$= \frac{4 \times 2}{10 \times 10}$$
$$= \frac{8}{100}$$
$$= 0.08$$

නිදසුන 2

$$1.2 \times 1.2$$
$$= 1\frac{2}{10} \times 1\frac{2}{10}$$
$$= \frac{12}{10} \times \frac{12}{10}$$
$$= \frac{12 \times 12}{10 \times 10}$$
$$= \frac{144}{100}$$
$$= 1.44$$

$0.4 \times 0.2 = 0.08$

$1.2 \times 1.2 = 1.44$

මෙය හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න.

$4 \times 2 = 8 \rightarrow 0.4 \times 0.2 = 0.08$

$12 \times 12 = 144 \rightarrow 1.2 \times 1.2 = 1.44$

මින් අපට පැහැදිලි වන්නේ ගුණ්‍යයේ හා ගුණකයේ දශමස්ථාන නොසලකා හැර එම සංඛ්‍යා දෙක ගුණ කොට පසුව ගුණිතයේ දශමස්ථාන වෙන් කර ඇති ආකාරය යි. මේ අනුව,

$0.4 \times 0.2 = 0.08$

ගුණ්‍යයේ දශමස්ථාන 1   ගුණකයේ දශමස්ථාන 1   ගුණිතයේ දශමස්ථාන 2

මුළු දශමස්ථාන 2

තවත් නිදසුන් කිහිපයක් සලකා බලමු.

නිදසුන 3

20.6×0.05

$$\begin{array}{r} 206 \\ \times \quad 5 \\ \hline 1030 \\ \hline \hline \end{array}$$

$20.6 \times 0.05 = 1.030 = 1.03$

ගුණ්‍යයේ දශමස්ථාන 1
ගුණකයේ දශමස්ථාන 2
$\therefore$ ගුණිතයේ දශමස්ථාන 3

නිදසුන 4

2.41×1.2

$$\begin{array}{r} 241 \\ \times \quad 12 \\ \hline 482 \\ 2410 \\ \hline 2892 \\ \hline \hline \end{array}$$

$2.41 \times 1.2 = 2.892$

ගුණ්‍යයේ දශමස්ථාන 2
ගුණකයේ දශමස්ථාන 1
$\therefore$ ගුණිතයේ දශමස්ථාන 3

සටහන

දශම සංඛ්‍යාවක් දශම සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමේදී දශම නොසළකා ගුණ කර පසුව ගුණ්‍යයේ හා ගුණකයේ දශමස්ථාන ගණන්වල එකතුවට සමාන දශමස්ථාන ගණනක් ගුණිතයේ දකුණු පස කෙළවර සිට වම් පසට වෙන් කළ යුතු යි.

12.1 අභ්‍යාසය

1. සුළු කරන්න.

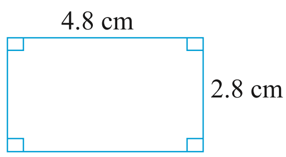
(i) 0.9×0.2 (ii) 0.1×0.8 (iii) 1.2×0.4 (iv) 12.7×0.5

(v) 3.92×1.5 (vi) 0.08×0.6 (vii) 0.072×1.2

2. $12 \times 8 = 96$ නම්, පහත ගුණිතයන්හි අගය සොයන්න.

(i) 1.2×0.8 (ii) 0.12×0.8

3. මෙම සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



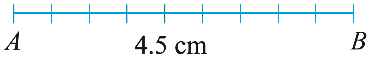
4. දිග 25.5 m හා පළල 9.5 m වූ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිම් කොටසක වර්ගඵලය සොයන්න.

5. පැත්තක දිග 4.8 cm වූ සමචතුරස්‍රාකාර කඩදාසියක වර්ගඵලය සොයන්න.

12.2 දශම සංඛ්‍යාවක්, දශම සංඛ්‍යාවකින් බෙදීම

ක්‍රියාකාරකම 1

4.5 cm දිග *AB* රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න. දැන් එම රේඛා ඛණ්ඩය 0.5 cm බැගින් කොටස්වලට වෙන් කරන්න.



දැන් ඔබට කොටස් 9ක් ලැබී ඇත්දැයි බලන්න. එය පහත දැක්වෙන පරිදි දැක්විය හැකි ය.

4.5 cm ÷ 0.5 cm = 9

I ක්‍රමය

$4.5 \div 0.5$

$= 4\frac{5}{10} \div \frac{5}{10}$

$= \frac{45}{10} \div \frac{5}{10}$ (බෙදීමක් යනු පරස්පරයෙන් ගුණ කිරීමකි.)

$= \frac{45}{10} \times \frac{10}{5}$ ($\frac{5}{10}$ හි පරස්පරය වන $\frac{10}{5}$ න් ගුණ කිරීම.)

$= \frac{450}{50}$

$= 9$

II ක්‍රමය

$4.5 \div 0.5$

$= \frac{4.5}{0.5}$

$= \frac{4.5 \times 10}{0.5 \times 10}$

$= \frac{45}{5}$

$= 9$

මේ ආකාරයට ම පහත ගැටලුව ද විසඳිය හැකි ය.

නිදසුන 1

$1.25 \div 0.5$

$= 1\frac{25}{100} \div \frac{5}{10}$

$= \frac{125}{100} \div \frac{5}{10}$

$= \frac{125}{100} \times \frac{10}{5}$

$= \frac{1250}{500}$

$= 2.5$

නිදසුන 2

$1.25 \div 0.5$

$= \frac{1.25}{0.5}$

$= \frac{1.25 \times 10}{0.5 \times 10}$ (හරය පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් කිරීම සඳහා 10න් ගුණ කරන්න.)

$= \frac{12.5}{5}$

$= 2.5$

```
    2.5
5 |12.5
   10
    25
    25
     0
```

සටහන

දශම සංඛ්‍යාවක් දශම සංඛ්‍යාවකින් බෙදීමේදී භාජ්‍යය හා භාජකය 10 බලයකින් ගුණ කර භාජකය පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් කිරීමෙන් පිළිතුර ලබා ගැනීම පහසු වේ. මෙහි දී භාජ්‍යය, ලැබුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවෙන් බෙදීමෙන් පිළිතුර ලබා ගත හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම 2

හිස් කොටු තුළ සුදුසු සංඛ්‍යාව ලියන්න.

(i) $10.4 \div 0.4 = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$

(ii) $0.7 \div 1.4 = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$

12.2 අභ්‍යාසය

1. හිස්තැන් පුරවන්න.

(i) $2.8 \div 0.2$

$= \frac{2.8}{0.2}$

$= \frac{\square}{2}$

$= \square$

(ii) $2.045 \div 0.5$

$= \frac{2.045}{0.5}$

$= \frac{\square}{5}$

$= \square$

2. අගය සොයන්න.

(i) $2.4 \div 0.3$ (ii) $2.4 \div 0.03$ (iii) $60.12 \div 0.4$ (iv) $1.29 \div 0.003$

3. තක්කාලි 2.5 kg ක මිල රුපියල් 256.25කි. තක්කාලි 1 kgක මිල සොයන්න.

සාරාංශය

- දශම සංඛ්‍යාවක් දශම සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමේදී දශම නොසලකා ගුණ කර පසුව ගුණ්‍යයේ හා ගුණකයේ දශමස්ථාන ගණන්වල එකතුවට සමාන දශමස්ථාන ගණනක් ගුණිතයේ දකුණු පස කෙළවර සිට වම් පසට වෙන් කළ යුතු යි.
- දශම සංඛ්‍යාවක් දශම සංඛ්‍යාවකින් බෙදීමේදී භාජ්‍යය හා භාජකය 10 බලයකින් ගුණ කර භාජකය පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් කිරීමෙන් භාජ්‍යය, භාජකයෙන් බෙදා පිළිතුර ලබා ගත හැකි ය.