

4. বুলবুলিৰ দেউতাকে চহৰত 18'25 মিটাৰ×15'75 মিটাৰ জোখৰ এটুকুৰা মাটি কিনিলে। মাটি টুকুৰাৰ চাৰিওফালে বেৰ দিবৰ বাবে কিমান দৈৰ্ঘ্যৰ বেৰৰ প্ৰয়োজন হ'ব?
5. 2'4 চেমি বাহুযুক্ত বৰ্গ এটাৰ কালি কিমান হ'ব?
6. এখন চাৰিচকীয়া বাহনে প্ৰতি লিটাৰ পেট্ৰ'লেৰে 15'5 কিমি দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰিলে, 100 লিটাৰ পেট্ৰ'লেৰে কিমান দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰিব?

2.7 দশমিক সংখ্যাৰ হৰণ :

কাইলৈ শিক্ষক দিৱস। অংকিতাহঁতে নিজৰ শ্ৰেণীকোঠাটো সজাবলৈ ঠিৰাং কৰিলে। পৰিকল্পনা অনুসৰি তাইক 0'25 মি দৈৰ্ঘ্যৰ কেইটুকুৰামান বগীচ ফিটাৰ প্ৰয়োজন হ'ল। এতিয়া তাইৰ হাতত থকা 12'75 মিটাৰ ফিটাৰ পৰা তাইৰ প্ৰয়োজনীয় কেইটা টুকুৰা পাব? অংকিতাই মনতে জুকিয়াই চালে — পৰিমাণটো নিশ্চয় $12'75 \div 0'25$ হ'ব। এতিয়া তাই এই মানটো কেনেকৈ উলিয়াব?

2.7.1 দশমিক সংখ্যাক পূৰ্ণ সংখ্যাৰে হৰণ :

তলৰ উদাহৰণটো চাওঁ আহা—

$8'4 \div 2$ ৰ মান কেনেকৈ উলিয়াবা?

$$8'4 \div 2 = \frac{84}{10} \div 2 = \frac{84}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{42}{10} = 4'2$$

$$\begin{array}{r} 4'2 \\ 2 \overline{) 8'4} \\ \underline{8} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

এইক্ষেত্ৰত আমি প্ৰথমতে দশমিক বিন্দু নাই বুলি ভাবি সাধাৰণ নিয়মেৰে হৰণ কৰিব লাগে আৰু যেতিয়াই ভাজ্যৰ দশমিক বিন্দুৰ পাছৰ অংকৰ ব্যৱহাৰ হ'ব তেতিয়াই ভাগফলত দশমিক বিন্দু দি লৈ বাকী থকা অংশৰ হৰণ কাৰ্য সম্পূৰ্ণ কৰিব লাগে।

অৰ্থাৎ, $8'4 \div 2 = 4'2$

উদাহৰণ 15 : $12'25 \div 5$ ৰ মান উলিওৱা —

$$12'25 \div 5 = \frac{1225}{100} \div 5 = \frac{1225}{100} \times \frac{1}{5} = \frac{245}{100} = 2'45$$

$$\begin{array}{r} 2'45 \\ 5 \overline{) 12'25} \\ \underline{10} \\ 22 \\ \underline{20} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

বিকল্পভাৱে দশমিক বিন্দু নাই বুলি ধৰি লৈ 1225 ক 5 ৰে হৰণ কৰিলে আমি 245 পাম। এতিয়া যিহেতু 12 ক 5 ৰে হৰণ কৰি ভাগফল 2 পোৱাৰ পাছত দশমিকৰ পাছৰ অংকৰ ব্যৱহাৰ কৰিবলগীয়া হ'ল, গতিকে ভাগফলটোত দশমিক বিন্দু দি লৈ বাকী থকা অংশৰ হৰণ সম্পূৰ্ণ কৰি 2'45 পোৱা গ'ল।

অৰ্থাৎ, $12'25 \div 5 = 2'45$

$$\text{সেইদৰে, } 345'96 \div 4 = \frac{34596}{100} \div 4 = \frac{34596}{100} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{100} \times \frac{34596}{4} = 86'49$$

লক্ষ্য কৰিবলগীয়া কথাটো হ'ল যে, ওপৰৰ তিনিওটা উদাহৰণতে আমি কেৱল বিভাজ্য হোৱা সংখ্যাহে লৈছোঁ। ইয়াৰ পাছৰ শ্ৰেণীসমূহত বিভাজ্য নোহোৱা দশমিক সংখ্যাৰ হৰণৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব।

2.7.2 দশমিক সংখ্যাক 10, 100, 1000 ৰে হৰণ :

2.35 ক 10, 100 আৰু 1000 ৰে হৰণ কৰি চাওঁ আহা—

$$23.5 \div 10 = \frac{235}{10} \div 10 = \frac{235}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{235}{100} = 2.35$$

$$23.5 \div 100 = \frac{235}{10} \div 100 = \frac{235}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{235}{1000} = 0.235$$

$$23.5 \div 1000 = \frac{235}{10} \div 1000 = \frac{235}{10} \times \frac{1}{1000} = \frac{235}{10000} = 0.0235$$

ওপৰৰ তিনিওটা পূৰণৰ ক্ষেত্ৰতে দেখা পোৱা গ'ল যে, প্রতিটোৰে ভাগফলত একেকেইটা অংকই আছে। কেৱল ভাজকৰ 1ৰ সোঁফালৰ শূন্যৰ সংখ্যাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ভাগফলত দশমিক বিন্দুটো বাওঁফালে স্থানান্তৰিত হৈছে।

সিদ্ধান্ত : 10, 100, 1000 আদিৰে দশমিক সংখ্যাৰ হৰণৰ ক্ষেত্ৰত 1 ৰ সোঁফালে থকা শূন্যৰ সংখ্যাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ভাগফলত দশমিক বিন্দুটো বাওঁফাললৈ স্থানান্তৰিত হয়।

2.7.3 এটা দশমিক সংখ্যাক অন্য এটা দশমিক সংখ্যাৰে হৰণ :

ওপৰৰ অংকিতাৰ সমস্যাটোৰ সমাধান কৰোঁ আহা। তাইৰ হাতত থকা 12.75 মিটাৰৰ ৰঙীণ ফিটাৰ পৰা 0.25 মিটাৰৰ কেইটা টুকুৰা পাব? অৰ্থাৎ $12.75 \div 0.25 =$ কিমান?

$$12.75 \div 0.25 = \frac{1275}{100} \div \frac{25}{100} = \frac{1275}{100} \times \frac{100}{25} = \frac{1275}{25} = 51$$

এইক্ষেত্ৰত ভাজ্য আৰু ভাজকৰ সমান সংখ্যা অংকৰ আগত (2টা) দশমিক বিন্দু থকাৰ বাবে শেষত দুয়োটাৰে দশমিক বিন্দু নোহোৱা হ'ল আৰু সাধাৰণভাৱেই হৰণ কৰি ভাগফল 51 পোৱা গ'ল।

অৰ্থাৎ, 12.75 মিটাৰ ৰঙীণ ফিটাৰ পৰা 0.25 মিটাৰৰ 51 টা টুকুৰা অংকিতাই পালে।

এইবাৰ অন্য এটা উদাহৰণ $246.15 \div 1.5$ লওঁ আহা—

$$\text{যিহেতু, } 246.15 \div 1.5 = \frac{24615}{100} \div \frac{15}{10} = \frac{24615}{100} \times \frac{10}{15} = \frac{1}{10} \times \frac{24615}{15} = \frac{1641}{10} = 164.1$$

এই সমস্যাটো হৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰে সমাধানৰ ক্ষেত্ৰত আমি প্ৰথমতে ভাজকৰ দশমিক বিন্দুটো নোহোৱা কৰি ল'ব লাগিব। ইয়াত ভাজকৰ এটা অংকৰ আগত দশমিক বিন্দু আছে, গতিকে ভাজ্য আৰু ভাজক উভয়কে 10 ৰে পূৰণ কৰিলে ভাজকৰ দশমিক বিন্দু নোহোৱা হ'ব আৰু ভাজ্যত এটা অংকৰ আগত দশমিক বিন্দু থাকিব। এতিয়া সাধাৰণ হৰণৰ প্ৰক্ৰিয়াৰে ভাগফল

নিৰ্ণয় কৰিব পৰা যাব। অৰ্থাৎ, $\frac{246.15}{1.5} = \frac{246.15 \times 10}{1.5 \times 10} = \frac{2461.5}{15} = \frac{2461.5}{15} = 164.1$

$$\begin{array}{r} 164.1 \\ 15 \overline{) 2461.5} \\ \underline{15} \\ 96 \\ \underline{90} \\ 62 \\ \underline{60} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

উদাহৰণ 16 : আয়তাকৃতিৰ খেল পথাৰ এখনৰ দৈৰ্ঘ্য 25.75 মিটাৰ আৰু কালি 527.88 বৰ্গ মি হ'লে খেলপথাৰখনৰ প্ৰস্থ কিমান হ'ব?

সমাধান : যিহেতু, আয়তৰ কালি = (দীঘ \times প্ৰস্থ) বৰ্গ একক

$$\therefore \text{প্ৰস্থ} = \frac{\text{আয়তৰ কালি}}{\text{দীঘ}} \text{ একক}$$

দিয়া আছে, খেলপথাৰখনৰ কালি = 527.88 বৰ্গ মিটাৰ

দীঘ = 25.75 মিটাৰ

$$\therefore \text{প্ৰস্থ হ'ব} = \frac{527.88}{25.75} \text{ মিটাৰ}$$

$$\begin{array}{r} 20.50 \\ 2575 \overline{) 52788} \\ \underline{5150} \\ 12880 \\ \underline{12875} \\ 5 \end{array}$$

ইয়াত ভাজ্য আৰু ভাজক উভয়তে সমান অংকৰ আগত দশমিক বিন্দু আছে। গতিকে উভয়তে দশমিক বিন্দু নাই বুলি ধৰি লৈ বা উভয়কে 100 ৰে পূৰণ কৰি লৈ সাধাৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰে হৰণ কৰিলেই প্ৰস্থৰ মান পোৱা যাব।

$$\therefore \text{প্ৰস্থ হ'ব} = 20.5 \text{ মি (প্ৰায়)}$$

অনুশীলনী-2.5

1. হৰণফল নিৰ্ণয় কৰা :

(i) $0.6 \div 2$

(ii) $0.24 \div 3$

(iii) $2.75 \div 5$

(iv) $107.52 \div 7$

(v) $66.33 \div 11$

(vi) $3.96 \div 4$

(vii) $14.49 \div 7$

(viii) $86.1 \div 3$

2. মান নিৰ্ণয় কৰা :

(i) $0.9 \div 10$

(ii) $21.4 \div 10$

(iii) $0.52 \div 10$

(iv) $521.1 \div 10$

(v) $236.75 \div 10$

(vi) $527.33 \div 100$

(vii) $123.7 \div 100$

(viii) $0.01 \div 100$

(ix) $1.482 \div 100$

(x) $0.7 \div 1000$

(xi) $2.1 \div 1000$

(xii) $224.21 \div 1000$

(xiii) $0.06 \div 1000$

(xiv) $1113.05 \div 1000$

(xv) $8411.27 \div 1000$

(xvi) $84.50 \div 1000$

3. হৰণফল নিৰ্ণয় কৰা :

(i) $0.5 \div 0.25$

(ii) $8.64 \div 0.2$

(iii) $32.94 \div 0.4$

(iv) $329.4 \div 0.04$

(v) $76.5 \div 0.15$

(vi) $48.56 \div 3.2$

(vii) $841.26 \div 0.3$

(viii) $0.25 \div 0.5$

4. 5.5 মিটাৰ কাপোৰৰ দাম 547.25 টকা হ'লে, 1 মিটাৰ কাপোৰৰ দাম কিমান হ'ব?

5. এখন গাড়ীয়ে 3.5 ঘণ্টাত 150.5 কি মি দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰিলে 1 ঘণ্টাত অতিক্ৰম কৰা দূৰত্ব নিৰ্ণয় কৰা।

6. পাইকাৰী দৰত 10 কি গ্ৰা আলুৰ মূল্য 186.50 টকা হ'লে, প্ৰতি কি গ্ৰা আলুৰ মূল্য কিমান হ'ব?

7. এখন বৰ্গাকৃতিৰ পাচলিবাৰীৰ পৰিসীমা 76.8 মিটাৰ। পাচলি বাৰীখনৰ এটা কাষৰ দৈৰ্ঘ্য কিমান?

8. এটা আলোচনা কক্ষৰ প্ৰস্থ 5.5 মিটাৰ আৰু কালি 74.25 বৰ্গ মিটাৰ। কক্ষটোৰ দীঘ কিমান?

আমি কি শিকিলোঁ

1. সমমান ভগ্নাংশৰ ধাৰণা ব্যৱহাৰ কৰি অসদৃশ ভগ্নাংশৰ মাজত তুলনা কৰা হয়।
2. ভগ্নাংশৰ মান সদায় সমান অংশৰ লগতহে বিবেচনা কৰা হয়।
3. কোনো ভগ্নাংশৰ সৈতে পূৰ্ণসংখ্যাৰ পূৰণ কৰিবলগীয়া হ'লে, পূৰ্ণ সংখ্যাটো ভগ্নাংশটোৰ লবৰ সৈতে পূৰণ কৰিব লাগে।
4. ব (of) এ পূৰণ বুজায়।
5. দুটা ভগ্নাংশৰ পূৰণফল = $\frac{\text{ভগ্নাংশ দুটাৰ লবৰ পূৰণফল}}{\text{ভগ্নাংশ দুটাৰ হৰৰ পূৰণফল}}$ বা $\frac{\text{লব} \times \text{লব}}{\text{হৰ} \times \text{হৰ}}$
6. দুটা প্ৰকৃত ভগ্নাংশৰ পূৰণফল প্ৰতিটো ভগ্নাংশতকৈ সৰু হয়।
7. দুটা অপ্ৰকৃত ভগ্নাংশৰ পূৰণফল প্ৰতিটো অপ্ৰকৃত ভগ্নাংশতকৈ ডাঙৰ হয়।
8. এটা প্ৰকৃত আৰু এটা অপ্ৰকৃত ভগ্নাংশৰ পূৰণফলটো প্ৰকৃত ভগ্নাংশটোতকৈ ডাঙৰ, কিন্তু অপ্ৰকৃত ভগ্নাংশটোতকৈ সৰু হয়।
9. দুটা সংখ্যাৰ পূৰণফল 1 হ'লে, এটাক আনটোৰ প্ৰতিক্ৰম বোলে।
10. কোনো এটা সংখ্যাক যিকোনো ভগ্নাংশৰে হৰণ কৰিবলৈ হ'লে, সেই সংখ্যাটোক ভগ্নাংশটোৰ প্ৰতিক্ৰমেৰে পূৰণ কৰিব লাগে।
11. দশমিক বিন্দু সদায় একক আৰু দশমাংশ ঘৰৰ মাজত থাকে।
12. দশমিক সংখ্যাৰ পূৰণ কাৰ্য পূৰ্ণসংখ্যাৰ পূৰণৰ সৈতে একেই। মাত্ৰ দশমিক বিন্দুৰ স্থানৰ, সংখ্যাকেইটা হিচাপ কৰি বহুৱাব লাগে। পূৰণ কৰা সংখ্যাকেইটাৰ মুঠ যিমানটা অংকৰ আগত দশমিক বিন্দু থাকে, পূৰণফলটোতো সিমানটা অংকৰ আগত দশমিক বিন্দু হয়।
13. কোনো দশমিক সংখ্যাক 10, 100, 1000 ৰে পূৰণ কৰিলে, 1 ৰ সোঁফালে থকা শূন্যৰ সংখ্যাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি দশমিক বিন্দুটোৰ সোঁফালে আঙুৰাই যায়।
14. কোনো দশমিক সংখ্যাক 10, 100, 1000 ৰে হৰণ কৰিলে, 10 ৰ সোঁফালে থকা শূন্যৰ সংখ্যাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি দশমিক বিন্দুটো বাওঁফালে আঙুৰাই যায়।
15. দশমিক সংখ্যাক দশমিক সংখ্যাৰে হৰণ কৰিলে ভাজকৰ দশমিক বিন্দু নোহোৱা কৰি ল'ব লাগে। হৰণ কৰোতে যেতিয়াই ভাজ্যৰ দশমিক বিন্দুৰ পাছৰ অংকৰ ব্যৱহাৰ হয় তেতিয়াই ভাগফলত দশমিক বিন্দু দিলে বাকী থকা অংশৰ হৰণ কাৰ্য সম্পূৰ্ণ কৰিব লাগে।