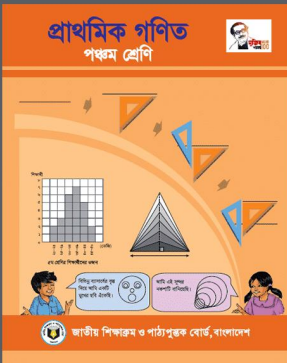


পঞ্চম শ্রেণি গণিত সমাধান

A+



Version

1

14

Chapter Solution

74

Pages



Update in Progress

April 2021

পুনরায় খরচ ছাড়াই নতুন ভার্সন গুলো পাওয়া যাবে

পঞ্চম শ্রেণি গণিত সমাধান শিক্ষার্থী, শিক্ষক সবার কাজে আসবে বলে আশা করা যায়। প্রথম ভাৰ্সনে কোনও অনাকাঙ্ক্ষিত ভুল চোখে পড়লে আমাদের জানানোর অনুরোধ করা হলো। পরবর্তী ভাৰ্সনগুলোতে তা সংশোধন করে প্রকাশ করা হবে। পুনরায় খরচ ছাড়া পরবর্তী ভাৰ্সনগুলো ফ্রিতেই পেতে আমাদের ওয়েবসাইট, অ্যাপ অথবা ফেসবুক পেইজ ছাড়া অন্য কোথাও থেকে ক্রয় করা হতে বিরত থাকুন। প্রতিনিয়ত আপডেট জানতে আমাদের ওয়েবসাইট, অ্যাপ অথবা ফেসবুক পেইজের সাথে সংযুক্ত থাকুন। ধন্যবাদ।

ওয়েবসাইট: www.myschool4d.com

ফেসবুক পেইজ: www.facebook.com/myschool4d

সূচিপত্র

অধ্যায়	বিষয়	অনুশীলনী	পৃষ্ঠা
১	গুণ Multiplication	১	৫
২	ভাগ Division	২	৯
৩	চার প্রক্রিয়া সম্পর্কিত সমস্যাবলী Problems Involving Four Rules	৩	১৪
৪	গাণিতিক প্রতীক Mathematical Symbols	৪	১৮
৫	গুণিতক এবং গুণনীয়ক Multiples & Factors	৫	২০
৬	ভগ্নাংশ Fractions	৬.১ ৬.২	২৪ ২৯
৭	দশমিক ভগ্নাংশ Decimal Fractions	৭.১ ৭.২	৩৩ ৪৩
৮	গড় Average	৮	৫০
৯	শতকরা Percentage	৯	৫২
১০	জ্যামিতি Geometry	১০	৫৪
১১	পরিমাপ Measurement	১১.১ ১১.২	৫৮ ৬১
১২	সময় Time	১২	৬৬
১৩	উপাত্ত বিন্যাসকরণ Data Arrangement	১৩	৬৯
১৪	ক্যালকুলেটর ও কম্পিউটার Calculator & Computer	১৪	৭২



১. গুণ কর:

(১) ১২৩×৩২১

(৪) ৩২৬৭×২৪৫

(৭) ২৯০৬×৮০১

(২) ৪৯৮×৫৭৬

(৫) ৮৯৭৬×৯৫৬

(৮) ৪০০৭×৮০৯

(৩) ৪০৮×২০৩

(৬) ৩০২৮×৪১৭

(৯) ৭০১০×১৪০

সমাধান :

$$\begin{array}{r} (১) \quad ১২৩ \\ \times ৩২১ \\ \hline ১২৩ \\ ২৪৬০ \\ ৩৬৯০০ \\ \hline ৩৯৪৮৩ \end{array}$$

$\therefore ১২৩ \times ৩২১ = ৩৯৪৮৩$
উত্তর : ৩৯৪৮৩।

$$\begin{array}{r} (২) \quad ৪৯৮ \\ \times ৫৭৬ \\ \hline ২৯৮৮ \\ ৩৪৮৬০ \\ ২৪৯০০০ \\ \hline ২৮৬৮৪৮ \end{array}$$

$\therefore ৪৯৮ \times ৫৭৬ = ২৮৬৮৪৮$
উত্তর : ২৮৬৮৪৮।

$$\begin{array}{r} (৩) \quad ৪০৮ \\ \times ২০৩ \\ \hline ১২২৪ \\ ৮১৬০০ \\ \hline ৮২৮২৪ \end{array}$$

$\therefore ৪০৮ \times ২০৩ = ৮২৮২৪$
উত্তর : ৮২৮২৪।

$$\begin{array}{r} (৪) \quad ৩২৬৭ \\ \times ২৪৫ \\ \hline ১৬৩৩৫ \\ ১৩০৬৮০ \\ ৬৫৩৪০০ \\ \hline ৮০০৪১৫ \end{array}$$

$\therefore ৩২৬৭ \times ২৪৫ = ৮০০৪১৫$
উত্তর : ৮০০৪১৫।

$$\begin{array}{r} (৫) \quad ৮৯৭৬ \\ \times ৯৫৬ \\ \hline ৫৩৮৫৬ \\ ৪৪৮৮০০ \\ ৮০৭৮৪০০ \\ \hline ৮৫৮১০৫৬ \end{array}$$

$\therefore ৮৯৭৬ \times ৯৫৬ = ৮৫৮১০৫৬$
উত্তর : ৮৫৮১০৫৬।

$$\begin{array}{r} (৬) \quad ৩০২৮ \\ \times ৪১৭ \\ \hline ২১১৯৬ \\ ৩০২৮০ \\ ১২১১২০০ \\ \hline ১২৬২৬৭৬ \end{array}$$

$\therefore ৩০২৮ \times ৪১৭ = ১২৬২৬৭৬$
উত্তর : ১২৬২৬৭৬।

$$\begin{array}{r} (৭) \quad ২৯০৬ \\ \times ৮০১ \\ \hline ২৯০৬ \\ ২৩২৪৮০০ \\ \hline ২৩২৭৭০৬ \end{array}$$

$\therefore ২৯০৬ \times ৮০১ = ২৩২৭৭০৬$
উত্তর : ২৩২৭৭০৬।

$$\begin{array}{r} (৮) \quad ৪০০৭ \\ \times ৮০৯ \\ \hline ৩৬০৬৩ \\ ৩২০৫৬০০ \\ \hline ৩২৪১৬৬৩ \end{array}$$

$\therefore ৪০০৭ \times ৮০৯ = ৩২৪১৬৬৩$
উত্তর : ৩২৪১৬৬৩।

$$\begin{array}{r} (৯) \quad ৭০১০ \\ \times ১৪০ \\ \hline ২৮০৪০০ \\ ৭০১০০০ \\ \hline ৯৮১৪০০ \end{array}$$

$\therefore ৭০১০ \times ১৪০ = ৯৮১৪০০$
উত্তর : ৯৮১৪০০।

সূত্রসমূহঃ

গুণ্য \times গুণক = গুণফল

গুণক = গুণফল \div গুণ্য

গুণ্য = গুণফল \div গুণক

গুণ্যঃ যে সংখ্যাকে কোনও সংখ্যা দ্বারা গুণ করা হয় সেই সংখ্যাকে গুণ্য বলে।
যেমনঃ $৩ \times ২ = ৬$; এখানে, গুণ্য ৩।

গুণকঃ কোনও সংখ্যাকে যে সংখ্যা দ্বারা গুণ করা হয় সেই সংখ্যাকে গুণক বলে।
যেমনঃ $৩ \times ২ = ৬$; এখানে, গুণক ২।

গুণফলঃ গুণ্যকে গুণক দ্বারা গুণ করে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তাকে গুণফল বলে।
যেমনঃ $৩ \times ২ = ৬$; এখানে, গুণফল ৬।

২. গুণ কর :

(১) ৪৩০×৫০০

(২) ৮০০×৯০০

(৩) ৪৩২০×১৯০

(৪) ৬১৫০×৮২০

(৫) ৩৪০০×৭০০

(৬) ৬০০০×৯০০

সমাধান :

(১) $৪৩ \times ৫ = ২১৫$

$৪৩০ \times ৫ = ২১৫০$

$৪৩০ \times ৫০০ = ২১৫০০০$

উত্তর : ২১৫০০০ ।

(২) $৮ \times ৯ = ৭২$

$৮০০ \times ৯ = ৭২০০$

$৮০০ \times ৯০০ = ৭২০০০০$

উত্তর : ৭২০০০০ ।

(৩) $৪৩২ \times ১৯ = ৮২০৮$

$৪৩২০ \times ১৯ = ৮২০৮০$

$৪৩২০ \times ১৯০ = ৮২০৮০০$

উত্তর : ৮২০৮০০ ।

(৪) $৬১৫ \times ৮২ = ৫০৪৩০$

$৬১৫০ \times ৮২ = ৫০৪৩০০$

$৬১৫০ \times ৮২০ = ৫০৪৩০০০$

উত্তর : ৫০৪৩০০০ ।

(৫) $৩৪ \times ৭ = ২৩৮$

$৩৪০০ \times ৭ = ২৩৮০০$

$৩৪০০ \times ৭০০ = ২৩৮০০০০$

উত্তর : ২৩৮০০০০ ।

(৬) $৬ \times ৯ = ৫৪$

$৬০০০ \times ৯ = ৫৪০০০$

$৬০০০ \times ৯০০ = ৫৪০০০০০$

উত্তর : ৫৪০০০০০ ।

৩. সহজ পদ্ধতিতে গুণ কর :

(১) ৯৯৯×৪৫

(২) ৯৯০×৬০

(৩) ৯৯০×৩৬০

(৪) ৯৯০০×৪০০

(৫) ১০১×২৩

(৬) ১১০×২৯০

(৭) ১০০১×৭৮

(৮) ১০১০×৫৬০

(৯) ১১০০×৯০০

সমাধান :

(১) ৯৯৯×৪৫

$= (১০০০ - ১) \times ৪৫$

$= ১০০০ \times ৪৫ - ১ \times ৪৫$

$= ৪৫০০০ - ৪৫$

$= ৪৪৯৫৫$

উত্তর : ৪৪৯৫৫ ।

(২) ৯৯০×৬০

$= (১০০০ - ১০) \times ৬০$

$= ১০০০ \times ৬০ - ১০ \times ৬০$

$= ৬০০০০ - ৬০০$

$= ৫৯৪০০$

উত্তর : ৫৯৪০০ ।

(৩) ৯৯০×৩৬০

$= (১০০০ - ১০) \times ৩৬০$

$= ১০০০ \times ৩৬০ - ১০ \times ৩৬০$

$= ৩৬০০০০ - ৩৬০০$

$= ৩৫৬৪০০$

উত্তর : ৩৫৬৪০০ ।

(৪) ৯৯০০×৪০০

$= (১০০০০ - ১০০) \times ৪০০$

$= ১০০০০ \times ৪০০ - ১০০ \times ৪০০$

$= ৪০০০০০০ - ৪০০০০$

$= ৩৯৬০০০০$

উত্তর : ৩৯৬০০০০ ।

(৫) ১০১×২৩

$= (১০০ + ১) \times ২৩$

$= ১০০ \times ২৩ + ১ \times ২৩$

$= ২৩০০ + ২৩$

$= ২৩২৩$

উত্তর : ২৩২৩ ।

(৬) ১১০×২৯০

$= (১০০ + ১০) \times ২৯০$

$= ১০০ \times ২৯০ + ১০ \times ২৯০$

$= ২৯০০০ + ২৯০০$

$= ৩১৯০০$

উত্তর : ৩১৯০০ ।

(৭) ১০০১×৭৮

$= (১০০০ + ১) \times ৭৮$

$= ১০০০ \times ৭৮ + ১ \times ৭৮$

$= ৭৮০০০ + ৭৮$

$= ৭৮০৭৮$

উত্তর : ৭৮০৭৮ ।

(৮) ১০১০×৫৬০

$= (১০০০ + ১০) \times ৫৬০$

$= ১০০০ \times ৫৬০ + ১০ \times ৫৬০$

$= ৫৬০০০০ + ৫৬০০$

$= ৫৬৫৬০০$

উত্তর : ৫৬৫৬০০ ।

(৯) ১১০০×৯০০
 $= (১০০০ + ১০০) \times ৯০০$
 $= ১০০০ \times ৯০০ + ১০০ \times ৯০০$
 $= ৯০০০০০ + ৯০০০০$
 $= ৯৯০০০০$
উত্তর : ৯৯০০০০।

৪. খালিঘরে সংখ্যা বসায় :

(১)

$$\begin{array}{r} _ _ ৬ _ \\ \times _ _ ৭ \\ \hline ৩ _ _ ৮ \\ ৫ _ _ _ \\ \hline _ _ _ _ ৮ \end{array}$$

(২)

$$\begin{array}{r} ৯ ৭ _ \\ \times _ _ ৮ \\ \hline _ _ _ ০ \\ ৯ _ _ \\ \hline ১ ৭ ৫ _ ০ \end{array}$$

(৩)

$$\begin{array}{r} ৪ _ ৭ \\ \times ৭ _ \\ \hline ১ ৯ _ _ \\ ৩ _ ০ _ \\ \hline _ _ ০ _ ৮ \end{array}$$

সমাধান :

(১)

$$\begin{array}{r} ৫ ৬ ২ \\ \times ৯ ৭ \\ \hline ৩ ৯ ৩ ৪ \\ ৫ ০ ৫ ৮ \\ \hline ৫ ৪ ৫ ১ ৪ \end{array}$$

(২)

$$\begin{array}{r} ৯ ৭ ৫ \\ \times ১ ৮ \\ \hline ৭ ৮ ০ ০ \\ ৯ ৭ ৫ \\ \hline ১ ৭ ৫ ৫ ০ \end{array}$$

(৩)

$$\begin{array}{r} ৪ ৮ ৭ \\ \times ৭ ৪ \\ \hline ১ ৯ ৪ ৮ \\ ৩ ৪ ০ ৯ \\ \hline ৩ ৬ ০ ৩ ৮ \end{array}$$

৫. গ্রামবাসীরা গ্রামের রাস্তা মেরামতের জন্য টাকা তোলার সিদ্ধান্ত নিলেন। গ্রামে ৩২৪টি পরিবার আছে। প্রত্যেক পরিবার যদি ২৫০ টাকা করে জমা দেয়, তাহলে সর্বমোট কত টাকা হবে?

সমাধান :

গ্রামে পরিবার আছে : ৩২৪টি

প্রত্যেক পরিবার জমা দেয় : ২৫০ টাকা

মোট জমা হবে : (৩২৪ × ২৫০) টাকা

এখানে,

$$\begin{array}{r} ৩২৪ \\ \times ২৫০ \\ \hline \end{array}$$

১৬২০০

৬৪৮০০

৮১০০০

উত্তর : ৮১০০০ টাকা।

১. ভাগ কর :

(১) $৫৭২৪৯ \div ২২৮$

(৪) $২০৩৮৭ \div ৪০৬$

(৭) $৫৪০০১ \div ৯০৭$

(১০) $৩৫০০০ \div ৭০০$

(২) $৪৩৯৩২ \div ৫২৩$

(৫) $৫৩৩৫২ \div ৭০২$

(৮) $৩০০০০ \div ৪২০$

(১১) $৪৮০০০ \div ৮০০$

(৩) $৩২৬৩৭ \div ৩০৩$

(৬) $৪৯৮০০ \div ২৩০$

(৯) $১২৩০০ \div ৩০০$

(১২) $৭৩৩০০ \div ৬০০$

সমাধান :

(১)

$$\begin{array}{r} 251 \\ 228 \overline{) 57249} \\ \underline{456} \\ 1168 \\ \underline{1180} \\ 289 \\ \underline{228} \\ 21 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ২৫১, ভাগশেষ ২১।

(২)

$$\begin{array}{r} 88 \\ 523 \overline{) 43932} \\ \underline{4188} \\ 2052 \\ \underline{2052} \\ 0 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৮৪।

(৩)

$$\begin{array}{r} 109 \\ 303 \overline{) 32639} \\ \underline{303} \\ 2339 \\ \underline{2121} \\ 216 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ১০৭, ভাগশেষ ২১৬।

(৪)

$$\begin{array}{r} 50 \\ 806 \overline{) 20389} \\ \underline{2030} \\ 89 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৫০, ভাগশেষ ৮৭।

(৫)

$$\begin{array}{r} 96 \\ 902 \overline{) 53052} \\ \underline{8118} \\ 8212 \\ \underline{8212} \\ 0 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৭৬।

(৬)

$$\begin{array}{r} 216 \\ 230 \overline{) 89800} \\ \underline{460} \\ 380 \\ \underline{230} \\ 1500 \\ \underline{1380} \\ 120 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ২১৬, ভাগশেষ ১২০।

(৭)

$$\begin{array}{r} 59 \\ 909 \overline{) 58001} \\ \underline{4535} \\ 12651 \\ \underline{11637} \\ 814 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৫৯, ভাগশেষ ৪৮৮।

(৮)

$$\begin{array}{r} 91 \\ 820 \overline{) 30000} \\ \underline{2980} \\ 200 \\ \underline{180} \\ 20 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৭১, ভাগশেষ ১৮০।

সূত্রসমূহঃ

১) নিঃশেষে বিভাজ্যের ক্ষেত্রে :

(i) ভাজ্য \div ভাজক = ভাগফল

(ii) ভাজ্য \div ভাগফল = ভাজক

(iii) ভাজক \times ভাগফল = ভাজ্য

২) নিঃশেষে বিভাজ্য না হলে :

(i) ভাজ্য = ভাজক \times ভাগফল + ভাগশেষ;

(ii) ভাজক = (ভাজ্য - ভাগশেষ) \div ভাগফল;

(iii) ভাগফল = (ভাজ্য - ভাগশেষ) \div ভাজক;

(iv) ভাগশেষ = ভাজ্য - (ভাজক \times ভাগফল)

ভাজকঃ কোনো সংখ্যাকে যে সংখ্যা দ্বারা ভাগ করা হয় সেই সংখ্যাকে ভাজক বলে। যেমন : $১২ \div ৪ = ৩$; এখানে, ভাজক ৪।

ভাজ্যঃ যে সংখ্যাকে কোনো সংখ্যা দ্বারা ভাগ করা হয় সেই সংখ্যাকে ভাজ্য বলে। যেমন : $১২ \div ৪ = ৩$; এখানে, ভাজ্য ১২।

ভাগফলঃ ভাজ্যকে ভাজক দ্বারা ভাগ করে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তাকে ভাগফল বলে। যেমন : $১২ \div ৪ = ৩$; এখানে, ভাগফল ৩।

ভাগশেষঃ ভাজ্যকে ভাজক দ্বারা ভাগ করার পর যা অবশিষ্ট থাকে তাই ভাগশেষ। যেমনঃ

$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \overline{) 13} \\ \underline{8} \\ 5 \end{array}$$

এখানে, ভাগশেষ ১।

সম্পর্কঃ ভাজক ও ভাগশেষের সম্পর্ক হলো : ভাগশেষ $<$ ভাজক

(৯)

$$\begin{array}{r} 81 \\ 300 \overline{) 12300} \\ \underline{1200} \\ 300 \\ \underline{300} \\ 0 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৪১।

(১০)

$$\begin{array}{r} 50 \\ 900 \overline{) 45000} \\ \underline{4500} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৫০।

(১১)

$$\begin{array}{r} 60 \\ 800 \overline{) 48000} \\ \underline{4800} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৬০।

(১২)

$$\begin{array}{r} 122 \\ 600 \overline{) 93300} \\ \underline{600} \\ 1330 \\ \underline{1200} \\ 1300 \\ \underline{1200} \\ 100 \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ১২২, ভাগশেষ ১০০।

২. সঠিক কি না যাচাই কর :

(১) $28845 \div 283$ এর ভাগফল ১০১ ভাগশেষ ২৮২(২) $38893 \div 321$ এর ভাগফল ১২৩ ভাগশেষ ১০(৩) $89500 \div 186$ এর ভাগফল ৫২৩ ভাগশেষ ২২২

সমাধান :

$$\begin{array}{r} (1) \quad 283 \overline{) 28845} \\ \underline{283} \\ 545 \\ \underline{283} \\ 262 \end{array}$$

 $\therefore 28845 \div 283$ এর ভাগফল ১০১ ভাগশেষ এবং ২৬২।সুতরাং $28845 \div 283$ এর ভাগফল ১০১ ভাগশেষ ২৮২ সঠিক নয়।

উত্তর : সঠিক নয়।

$$\begin{array}{r} (2) \quad 321 \overline{) 38893} \\ \underline{321} \\ 679 \\ \underline{642} \\ 373 \\ \underline{363} \\ 10 \end{array}$$

 $\therefore 38893 \div 321$ এর ভাগফল ১২৩ এবং ভাগশেষ ১০ সুতরাং $38893 \div 321$ এর ভাগফল ১২৩ ভাগশেষ ১০ সঠিক।

উত্তর : সঠিক।

(৩) আমরা জানি, ভাগশেষ $<$ ভাজক

এখানে, ভাগশেষ, ভাজক অপেক্ষা বড়।

সুতরাং $89500 \div 186$ এর ভাগফল ৫২৩ এবং ভাগশেষ ২২২ সঠিক নয়।

উত্তর : সঠিক নয়।

৩. ভাগ কর :

(১) $৬৯৫ \div ১০$

(২) $২৮২০ \div ১০$

(৩) $৬২৩৫ \div ১০০$

(৪) $৯৪০০ \div ১০০$

(৫) $৫৪৮২৬ \div ১০০$

(৬) $৮৫২০০ \div ১০০$

সমাধান :

(১)
$$\begin{array}{r} ৬৯ \\ ১০ \overline{) ৬৯৫} \\ \underline{৬০} \\ ৯৫ \\ \underline{৯০} \\ ৫ \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৬৯, ভাগশেষ ৫।

(২)
$$\begin{array}{r} ২৮২ \\ ১০ \overline{) ২৮২০} \\ \underline{২০} \\ ৮২ \\ \underline{৮০} \\ ২০ \\ \underline{২০} \\ ০ \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ২৮২।

(৩)
$$\begin{array}{r} ৬২ \\ ১০০ \overline{) ৬২৩৫} \\ \underline{৬০০} \\ ২৩৫ \\ \underline{২০০} \\ ৩৫ \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৬২, ভাগশেষ ৩৫।

(৪)
$$\begin{array}{r} ৯৪ \\ ১০০ \overline{) ৯৪০০} \\ \underline{৯০০} \\ ৪০০ \\ \underline{৪০০} \\ ০ \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৯৪।

(৫)
$$\begin{array}{r} ৫৪৮ \\ ১০০ \overline{) ৫৪৮২৬} \\ \underline{৫০০} \\ ৪৮২ \\ \underline{৪০০} \\ ৮২৬ \\ \underline{৮০০} \\ ২৬ \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৫৪৮, ভাগশেষ ২৬।

(৬)
$$\begin{array}{r} ৮৫২ \\ ১০০ \overline{) ৮৫২০০} \\ \underline{৮০০} \\ ৫২০ \\ \underline{৫০০} \\ ২০০ \\ \underline{২০০} \\ ০ \end{array}$$

উত্তর : ভাগফল ৮৫২।

৪. কোনো বাড়িতে ৯৮০০০ গ্রাম চাল আছে। তাদের যদি প্রতিদিন ৬৫০ গ্রাম চাল লাগে, তবে কততম দিনে চাল শেষ হবে? (উত্তর ক্রমবাচক সংখ্যায়)

সমাধান : আমরা যদি ৯৮০০০ গ্রামকে ৬৫০ গ্রাম দ্বারা ভাগ করি, তাহলে $৯৮০০০ \div ৬৫০$ ।

$$\begin{array}{r} ১৫০ \\ ৬৫০ \overline{) ৯৮০০০} \\ \underline{৬৫০} \\ ৩৩০০ \\ \underline{৩২৫০} \\ ৫০০ \end{array}$$

∴ ভাগফল ১৫০, ভাগশেষ ৫০০।

১৫০তম দিন পরে ৫০০ গ্রাম চাল অবশিষ্ট থাকবে।

∴ $১৫০ + ১ = ১৫১$ তম দিনে চাল শেষ হবে।

উত্তর : ১৫১তম দিনে।

৫. একটি বই তৈরি করতে ১২৮ তা কাগজ লাগে। ৬০০০ তা কাগজ দিয়ে কয়টি বই তৈরি করা যাবে?

সমাধান : আমরা যদি ৬০০০ তা কাগজকে ১২৮ তা কাগজ দিয়ে ভাগ করি, তাহলে $৬০০০ \div ১২৮$

$$\begin{array}{r} ৪৬৮ \\ ১২৮ \overline{) ৬০০০০} \\ \underline{৫১২} \\ ৮৮০ \\ \underline{৭৬৮} \\ ১১২০ \\ \underline{১০২৪} \\ ৯৬ \end{array}$$

∴ ভাগফল ৪৬৮, ভাগশেষ ৯৬।

৪৬৮টি বই তৈরি করার পরেও ৯৬ তা কাগজ থেকে যাবে।

সুতরাং ৪৬৮টি বই তৈরি করা যাবে।

উত্তর : ৪৬৮টি।

৬. একটি কোম্পানির ব্যবসায় ৯৫২০০ টাকা লাভ হলো এবং তা কর্মচারীদের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়ার সিদ্ধান্ত হলো। যদি প্রত্যেক কর্মচারী ৮০০ টাকা করে পান, তাহলে কর্মচারীর সংখ্যা কত?

সমাধান : আমরা যদি ৯৫২০০ টাকাকে ৮০০ টাকা দ্বারা ভাগ করি, তাহলে $৯৫২০০ \div ৮০০$ ।

$$\begin{array}{r} ১১৯ \\ ৮০০ \overline{) ৯৫২০০} \\ \underline{৮০০} \\ ১৫২০ \\ \underline{৮০০} \\ ৭২০০ \\ \underline{৭২০০} \\ ০ \end{array}$$

∴ ভাগফল ১১৯।

সুতরাং, কর্মচারীর সংখ্যা ১১৯ জন।

উত্তর : ১১৯ জন।

৭. একজন লোক প্রতি মাসে ৮৫০ টাকা করে সঞ্চয় করেন। কততম মাসে তার সঞ্চয়ত টাকা ৫০০০০ অতিক্রম করবে? (উত্তর ক্রমবাচক সংখ্যায়)

সমাধান : আমরা যদি ৫০০০০ টাকাকে ৮৫০ টাকা দ্বারা ভাগ করি, তাহলে $৫০০০০ \div ৮৫০$

$$\begin{array}{r} ৫৮ \\ ৮৫০ \overline{) ৫০০০০} \\ \underline{৪২৫০} \\ ৭৫০০ \\ \underline{৬৮০০} \\ ৭০০ \end{array}$$

∴ ভাগফল ৫৮, ভাগশেষ ৭০০।

৫৮তম মাসে সঞ্চয় করার পরেও ৭০০ টাকা বাকি থাকবে। সুতরাং $৫৮ + ১ = ৫৯$ তম মাস পর সঞ্চয়ত টাকা ৫০০০০ অতিক্রম করবে।

উত্তর : ৫৯তম মাসে।

৮. একটি বাক্সে ২৫০টি বস্ত্র প্যাকেট করা যায়। এরকম ৪৩৫৪৮টি বস্ত্র প্যাকেট করার জন্য কয়টি বাক্স প্রয়োজন?

সমাধান : আমরা যদি ৪৩৫৪৮টি বস্ত্রকে ২৫০টি বস্ত্র দ্বারা ভাগ করি, তাহলে $৪৩৫৪৮ \div ২৫০$ ।

$$\begin{array}{r} ১৭৪ \\ ২৫০ \overline{) ৪৩৫৪৮} \\ \underline{২৫০} \\ ১৮৫৪ \\ \underline{১৭৫০} \\ ১০৪৮ \\ \underline{১০০০} \\ ৪৮ \end{array}$$

∴ ভাগফল ১৭৪, ভাগশেষ ৪৮।

১৭৪টি বাক্স প্যাকেট করার পরেও ৪৮টি বস্ত্র বাকি থাকবে।

মোট বাক্স প্রয়োজন $(১৭৪ + ১) = ১৭৫$ টি

উত্তর : ১৭৫টি বাক্স।

১. হিসাব কর :

$$(১) (৪২ - ১৫) \div ৯ + ২ \quad (২) ৫০০ - (১২৫ \times ৩ + ১৮ \times ৬)$$

$$(৩) \{(৮ \times ৮ - ৭ \times ৯) \times ৪০ - ৬\} \div ১৭ \quad (৪) ১৫ - \{(৫৬ + ৩৯) \div ১৯ + ৮\}$$

$$(৫) \{[৪ \times (২৮ \div ৭ + ১) - ৩] - \{(৫ \times ৭ - ২৯) \div ৩\} \div ৩$$

সমাধান :

$$(১) (৪২ - ১৫) \div ৯ + ২$$

$$= ২৭ \div ৯ + ২$$

$$= ৩ + ২$$

$$= ৫$$

উত্তর : ৫।

$$(২) ৫০০ - (১২৫ \times ৩ + ১৮ \times ৬)$$

$$= ৫০০ - (৩৭৫ + ১০৮)$$

$$= ৫০০ - ৪৮৩$$

$$= ১৭$$

উত্তর : ১৭।

$$(৩) \{(৮ \times ৮ - ৭ \times ৯) \times ৪০ - ৬\} \div ১৭ \quad (৪) ১৫ - \{(৫৬ + ৩৯) \div ১৯ + ৮\}$$

$$= \{(৬৪ - ৬৩) \times ৪০ - ৬\} \div ১৭$$

$$= \{১ \times ৪০ - ৬\} \div ১৭$$

$$= \{৪০ - ৬\} \div ১৭$$

$$= ৩৪ \div ১৭$$

$$= ২$$

উত্তর : ২।

$$(৪) ১৫ - \{(৫৬ + ৩৯) \div ১৯ + ৮\}$$

$$= ১৫ - \{৯৫ \div ১৯ + ৮\}$$

$$= ১৫ - \{৫ + ৮\}$$

$$= ১৫ - ১৩$$

$$= ২$$

উত্তর : ২।

$$(৫) \{[৪ \times (২৮ \div ৭ + ১) - ৩] - \{(৫ \times ৭ - ২৯) \div ৩\} \div ৩$$

$$= \{[৪ \times (৪ + ১) - ৩] - \{(৩৫ - ২৯) \div ৩\} \div ৩$$

$$= \{[৪ \times ৫ - ৩] - \{৬ \div ৩\} \div ৩$$

$$= \{[২০ - ৩] - ২\} \div ৩$$

$$= [১৭ - ২] \div ৩$$

$$= ১৫ \div ৩$$

$$= ৫$$

উত্তর : ৫।

২. ১২টি প্লেট এবং ২০টি কাপের মূল্য একত্রে ৩৯২০ টাকা। একটি কাপের মূল্য ১৪৫ টাকা। একটি প্লেটের মূল্য কত?

সমাধান :

$$\{৩৯২০ - (১৪৫ \times ২০)\} \div ১২$$

$$= \{৩৯২০ - ২৯০০\} \div ১২$$

$$= ১০২০ \div ১২$$

$$= ৮৫$$

উত্তর : ৮৫ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি :

১টি কাপের মূল্য : ১৪৫ টাকা

২০টি কাপের মূল্য : (১৪৫×২০) টাকা = ২৯০০ টাকা

১২টি প্লেটের মূল্য : $(৩৯২০ - ২৯০০)$ টাকা = ১০২০ টাকা

১টি প্লেটের মূল্য : $(১০২০ \div ১২)$ টাকা = ৮৫ টাকা।

বন্ধনী ব্যবহারের নিয়ম: সরল অঙ্কে বন্ধনী, গুণ, ভাগ, যোগ, বিয়োগের কাজ থাকলে নিম্নরূপে সমাধান করতে হয় -
i) বামদিক থেকে ডানে হিসাব করতে হবে।

ii) প্রথমে ১ম বন্ধনী (), তারপরে ২য় বন্ধনী { } এবং শেষে তৃতীয় বন্ধনীর []

কাজ করতে হয়।

iii) অতঃপর ভাগের কাজ করতে হয়।

iv) তারপর গুণের কার করতে হয়।

v) সবশেষে যোগ ও বিয়োগের কাজ করতে হয়। এক্ষেত্রে সকল যোগ সংখ্যা একত্রে যোগ করে এবং সকল বিয়োগ সংখ্যা একত্রে যোগ করে বিয়োগ করতে হয়।

লক্ষণীয় : সাধারণ সরল অঙ্কে বন্ধনীর আগে যেখানে কো নো চিহ্ন থাকে না , সেখানে 'x' চিহ্ন ধরতে হয়। যেমন- ৩(৭+২১), এখানে ৩ এর বন্ধনীর মাঝে 'x' ধরতে হয়।

Note: সাধারণ সরলের ক্ষেত্রে x চিহ্ন এবং ভগ্নাংশের সরলের ক্ষেত্রে এর ধরতে হবে।

* নির্দিষ্ট সংখ্যক এক জাতীয় কতগুলো জিনিসের পরিমাণ বা দাম দেওয়া থাকলে অন্য কতগুলো ঐ জাতীয় নির্দিষ্ট সংখ্যক জিনিসের পরিমাণ বা দাম নির্ণয় করার জন্য প্রথমেই উল্লিখিত ঐসব জিনিসের একটির পরিমাণ বা দাম নির্ণয় করতে হয়। তারপর ঐ নির্দিষ্ট সংখ্যক জিনিসের পরিমাণ বা দাম নির্ণয় করতে হয়।

* ঐকিক নিয়মে যে রাশিটি বের করতে হবে সে রাশিটি অবশ্যই প্রথম লাইনের শেষ দিকে রাখতে হবে।

৩. একটি মুদি দোকানে একটি খাতা ১৮ টাকায়, একটি পেনসিল ৮ টাকায় এবং একটি জ্যামিতিক ত্রিকোণি ২৫ টাকায় বিক্রি হয়। আমরা ৪টি খাতা, ৮টি পেনসিল এবং ২টি জ্যামিতিক ত্রিকোণি কেনার সময় ৫০০ টাকা দিলে কত টাকা ফেরত পাব?

$$\begin{aligned}\text{সমাধান : } & 500 - (18 \times 4 + 8 \times 8 + 25 \times 2) \\ & = 500 - (72 + 64 + 50) \\ & = 500 - 186 \\ & = 314\end{aligned}$$

উত্তর : ৩১৪ টাকা।

৪. জাহিদুল হাসান বাজার থেকে ৪০ কেজি চাল, ২৬৫ টাকার সয়াবিন তেল এবং ৫৮৮ টাকার মাছ কিনলেন। প্রতি কেজি চালের মূল্য ৩৮ টাকা। তিনি দোকানদারকে ৩০০০ টাকা দিলেন। দোকানদার তাকে কত টাকা ফেরত দেবেন?

$$\begin{aligned}\text{সমাধান : } & 3000 - \{(80 \times 38) + 265 + 588\} \\ & = 3000 - \{3040 + 265 + 588\} \\ & = 3000 - 3993 \\ & = 629\end{aligned}$$

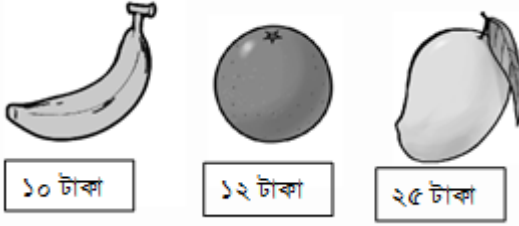
উত্তর : ৬২৯ টাকা।

৫. ২টি গরু এবং ৩টি ছাগলের মূল্য একত্রে ৪৫০৮০ টাকা। একটি ছাগলের মূল্য ৪৫৬০ টাকা। একটি গরুর মূল্য কত?

$$\begin{aligned}\text{সমাধান : } & \{85080 - (4560 \times 3)\} \div 2 \\ & = \{85080 - 13680\} \div 2 \\ & = 71400 \div 2 \\ & = 35700\end{aligned}$$

উত্তর : ১৫৭০০ টাকা।

৬. তারিক, জসিম এবং হালিম একটি ফলের দোকানে গেল। তারা নিচের চিত্র অনুযায়ী ৬টি কলা, ৩টি কমলা ও ৯টি আম কিনল এবং মোট মূল্য ৩ জনে সমানভাবে ভাগ করে দিল। প্রত্যেকে কত টাকা করে দিল?



$$\begin{aligned}\text{সমাধান : } & (10 \times 6 + 12 \times 3 + 25 \times 9) \div 3 \\ & = (60 + 36 + 225) \div 3 \\ & = 321 \div 3 \\ & = 107\end{aligned}$$

উত্তর : ১০৭ টাকা।

৭. জালাল সাহেবের মাসিক বেতন ৮৭৬৫ টাকা। প্রতি মাসে তিনি ৩২২৫ টাকা বাড়িভাড়া এবং ৪৮৫০ টাকা অন্যান্য জিনিস ক্রয়ে খরচ করেন। অবশিষ্ট টাকা তিনি ব্যাংকে জমা রাখেন। তিনি ৮ মাসে কত টাকা জমা করেন?

$$\begin{aligned}\text{সমাধান : } & \{8765 - (3225 + 4850)\} \times 8 \\ & = \{8765 - 8075\} \times 8 \\ & = 690 \times 8 = 5520\end{aligned}$$

উত্তর : ৫৫২০ টাকা।

৮. ফরিদা এবং ফাতেমার বেতন একত্রে ১৯৯৫০ টাকা। ফরিদা অপেক্ষা ফাতেমা ২৪৫০ টাকা বেশি পায়। ফরিদা এবং ফাতেমা প্রত্যেকের বেতন কত?

সমাধান :

$$\begin{aligned} &\text{ফরিদার বেতন (১৯৯৫০ - ২৪৫০) এর অর্ধেক টাকা} \\ &\text{প্রশ্নানুযায়ী, (১৯৯৫০ - ২৪৫০) \div ২} \\ &= ১৭৫০০ \div ২ = ৮৭৫০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{ফরিদা অপেক্ষা ফাতেমা ২৪৫০ টাকা বেশি পায়।} \\ &\text{অতএব, ফাতেমার বেতন (৮৭৫০ + ২৪৫০) টাকা} \\ &= ১১২০০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

উত্তর : ফরিদার বেতন ৮৭৫০ টাকা, ফাতেমার বেতন ১১২০০ টাকা।

৯. রাজু এবং রনির একত্রে ৬৯০টি লিচু আছে। রাজু অপেক্ষা রনির ৮৬টি লিচু কম আছে। রাজু এবং রনি প্রত্যেকের কতটি করে লিচু আছে?

সমাধান :

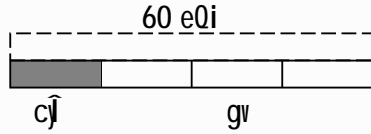
$$\begin{aligned} &\text{রাজুর আছে (৬৯০ + ৮৬) এর অর্ধেকটি} \\ &\text{প্রশ্নানুযায়ী, (৬৯০ + ৮৬) \div ২} \\ &= ৭৭৬ \div ২ = ৩৮৮ \text{ টি} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{রাজু অপেক্ষা রনির ৮৬টি লিচু কম আছে} \\ &\text{অতএব, রনির লিচু আছে (৩৮৮ - ৮৬) = ৩০২ টি} \end{aligned}$$

উত্তর : রাজুর লিচু ৩৮৮টি, রনির লিচু ৩০২টি।

১০. মা এবং পুত্রের বয়সের সমষ্টি ৬০ বছর। মায়ের বয়স পুত্রের বয়সের ৩ গুণ। তাদের প্রত্যেকের বয়স কত?

সমাধান :



মায়ের বয়স পুত্রের বয়সের ৩ গুণ

মা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি = পুত্রের বয়সের ৪ গুণ (চিত্র অনুযায়ী)

$$\text{পুত্রের বয়স } 60 \div 4 = 15 \text{ বছর}$$

$$\text{মায়ের বয়স } 15 \times 3 = 45 \text{ বছর}$$

উত্তর : মায়ের বয়স ৪৫ বছর, পুত্রের বয়স ১৫ বছর।

১১. ভাজক ৭৮, ভাগফল ২৫ এবং ভাগশেষ হলো ভাজকের এক তৃতীয়াংশ। ভাজ্য কত?

সমাধান : দেওয়া আছে, ভাজক ৭৮

আবার ভাগশেষ হলো ভাজকের এক তৃতীয়াংশ

$$\text{ভাগশেষ} = (78 \div 3) = 26$$

$$\text{ভাগফল} = 25$$

$$\begin{aligned} \text{আমরা জানি, ভাজ্য} &= \text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ} \\ &= 78 \times 25 + 26 \\ &= 1950 + 26 = 1976 \end{aligned}$$

উত্তর : ভাজ্য ১৯৭৬।

১২. ভাজ্য ৮৯০৩, ভাজক ৮৭ এবং ভাগশেষ ২৯। ভাগফল কত?

সমাধান : দেওয়া আছে, ভাজ্য = ৮৯০৩

$$\text{ভাজক} = 87$$

$$\text{ভাগশেষ} = 29$$

$$\text{ভাগফল} = ?$$

$$\begin{aligned} \text{আমরা জানি, ভাগফল} &= (\text{ভাজ্য} - \text{ভাগশেষ}) \div \text{ভাজক} \\ &= (8903 - 29) \div 87 \\ &= 8874 \div 87 = 102 \end{aligned}$$

উত্তর : ভাগফল ১০২।

১৩. একটি কারখানায় ৭ দিনে ২৫২০টি সাইকেল তৈরি হয়। ওই কারখানায় ৩ সপ্তাহে কতটি সাইকেল তৈরি হবে?

সমাধান :

১ সপ্তাহ = ৭ দিন

৩ সপ্তাহ = (৭ × ৩) দিন = ২১ দিন

৭ দিনে সাইকেল তৈরি হয় : ২৫২০ টি

১ দিনে সাইকেল তৈরি হয় : (২৫২০ ÷ ৭) টি = ৩৬০টি

২১ দিনে সাইকেল তৈরি হয় : (৩৬০ × ২১) টি
= ৭৫৬০টি

উত্তর : ৭৫৬০টি।

১৪. আয়েশা ৭২ টাকা দিয়ে ৩টি খাতা কিনল। ১২টি খাতা কিনতে তার কত টাকা লাগবে?

সমাধান :

৩টি খাতার দাম : ৭২ টাকা

১টি খাতার দাম : (৭২ ÷ ৩) টাকা = ২৪ টাকা

১২টি খাতার দাম : (২৪ × ১২) টাকা = ২৮৮ টাকা

উত্তর : ২৮৮ টাকা।

১৫. যদি ৮ কেজি পোলাওয়ার চালের মূল্য ৯৬০ টাকা হয়, তাহলে ৪৮০০ টাকা দিয়ে কত কেজি চাল কেনা যাবে?

সমাধান :

৮ কেজি চালের দাম : ৯৬০ টাকা

১ কেজি চালের দাম : (৯৬০ ÷ ৮) টাকা বা ১২০ টাকা

৪৮০০ টাকায় চাল পাওয়া যাবে : (৪৮০০ ÷ ১২০) কেজি
= ৪০ কেজি।

উত্তর : ৪০ কেজি।

১৬. একটি মোটরসাইকেল ১২ লিটার পেট্রোল দিয়ে ৩০০ কিমি যেতে পারে। ১০০ কিমি যাওয়ার জন্য কত লিটার পেট্রোল লাগবে?

সমাধান :

১২ লিটার পেট্রোলে যায় : ৩০০ কিমি

১ লিটার পেট্রোলে যায় : (৩০০ ÷ ১২) কিমি = ২৫ কিমি

১০০ কিমি যেতে পেট্রোল লাগবে : (১০০ ÷ ২৫) লিটার
= ৪ লিটার

উত্তর : ৪ লিটার।

১. নিচের বাক্যগুলোকে গাণিতিক বাক্যে প্রকাশ কর এবং খোলা বাক্য ও গাণিতিক বাক্য সনাক্ত কর :

- (১) ৯ কে ৭ দ্বারা গুণ করলে গুণফল ৮০ হয়
(২) ৪২ থেকে ক বিয়োগ করলে ৩৫ হয়
(৩) ১২০ কে ৪০ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল ৩ হয়

সমাধান :

(১) $৯ \times ৭ = ৮০$
এটি একটি গাণিতিক বাক্য এবং এটি মিথ্যা।

(২) $৪২ - ক = ৩৫$
এটি একটি খোলা বাক্য কারণ এটি সত্য অথবা মিথ্যা হতে পারে, যা এর মানের উপর নির্ভর করে।

(৩) $১২০ \div ৪০ = ৩$
এটি একটি গাণিতিক বাক্য এবং এটি সত্য।

২. নিচের খোলা বাক্যগুলোর অজানা প্রতীকের মান বের কর যেন বাক্যগুলো সত্য হয়।

- (১) একটি ত্রিভুজের ক বাহু আছে
(২) ক টাকায় জিনিস কিনে ৫০ টাকা দিয়ে ২৩ টাকা ফেরত নেওয়া হলো

সমাধান :

(১) ত্রিভুজের ৩টি বাহু আছে।
∴ ক এর মান ৩।

উত্তর : ৩।

(২) এখানে বিয়োজন হবে ৫০
 $৫০ - ক = ২৩$

বা, $৫০ - ২৩ = ক$

বা, $২৭ = ক$

∴ ক এর মান ২৭

উত্তর : ২৭

৩. বর্গাকৃতির কিছু কাগজ আছে যার একটি বাহুর দৈর্ঘ্য ক সেমি :

- (১) বর্গাকৃতি কাগজটির পরিসীমা কত?
(২) এরকম ৩টি বর্গাকৃতি কাগজের মোট ক্ষেত্রফল কত?

সমাধান :

(১) দেওয়া আছে, বর্গাকৃতির কাগজটির একটি বাহুর দৈর্ঘ্য ক সেমি।
আমরা জানি, বর্গের ৪টি বাহু থাকে এবং প্রতিটি বাহু সমান।

∴ বর্গাকৃতি কাগজটির পরিসীমা = $(ক + ক + ক + ক)$ সেমি
= $৪ \times ক$ সেমি।

উত্তর : $৪ \times ক$ সেমি।

(২) আমরা জানি, বর্গাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = বাহু \times বাহু
একটি বর্গাকৃতি কাগজের ক্ষেত্রফল = $ক$ সেমি \times $ক$ সেমি
= $ক \times ক$ বর্গ সেমি।

∴ ৩টি বর্গাকৃতি কাগজের ক্ষেত্রফল $(ক \times ক \times ৩)$ বর্গ সেমি

উত্তর : $ক \times ক \times ৩$ বর্গ সেমি।

৪. গাণিতিক বাক্য সত্য করার জন্য ক এর মান নির্ণয় কর :

- (১) $ক + ৯ = ১৫$ (২) $ক - ১২ = ২৫$ (৩) $২ \times ক = ২২$
(৪) $ক \div ৮ = ৭$ (৫) $৭ \times (৮ + ক) = ৬৩$ (৬) $(ক - ৪) \div ৬ = ৬$

সমাধান :

(১) $ক + ৯ = ১৫$
বা, $ক = ১৫ - ৯$
বা, $ক = ৬$

∴ ক এর মান ৬

উত্তর : ৬

(২) $ক - ১২ = ২৫$
বা, $ক = ২৫ + ১২$
বা, $ক = ৩৭$

∴ ক এর মান ৩৭

উত্তর : ৩৭

গাণিতিক প্রতীক: গণিতে যে প্রতীক ব্যবহার করা হয়, তাকে গাণিতিক প্রতীক বলে। যেমন, $(০ - ৯)$, $+$, $-$, \times , $=$, $>$, $<$ ইত্যাদি।

সংখ্যা প্রতীক বা অঙ্ক: ০ (শূন্য), ১ (এক), ২ (দুই), ৩ (তিন), ৪ (চার), ৫ (পাঁচ), ৬ (ছয়), ৭ (সাত), ৮ (আট), ৯ (নয়)।

প্রক্রিয়া প্রতীক: $+$ (যোগ), $-$ (বিয়োগ), \times (গুণ), \div (ভাগ)

সম্পর্ক প্রতীক: $=$ (সমান), $>$ (বড়), $<$ (ছোট), \neq (সমান নয়), \geq (বড় অথবা সমান), \leq (ছোট অথবা সমান), \nlessgtr (বড় নয়), \nlessgtr (ছোট নয়)।

বন্ধনী প্রতীক: $()$ (প্রথম), $\{\}$ (দ্বিতীয়), $[\]$ (তৃতীয়)

অক্ষর প্রতীক: ক, খ, গ ইত্যাদি। অজানা সংখ্যা নির্দেশ করতে বিশেষ প্রতীক বা অক্ষর প্রতীক ব্যবহার করা হয়।

সংখ্যারাশি: কতিপয় সংখ্যাকে প্রক্রিয়া চিহ্ন এবং প্রয়োজনে বন্ধনী দ্বারা যুক্ত করলে একটি সংখ্যা রাশি তৈরি হয়।

খোলা বাক্য: একটি বাক্যকে "খোলা বাক্য" বলা হয় যখন বাক্যটি সত্য না মিথ্যা তা নির্ণয় করা যায় না।

গাণিতিক বাক্য: একটি বাক্যকে "গাণিতিক বাক্য (বন্ধ বাক্য)" বলা হয় তখন, যখন বাক্যটি সত্য না মিথ্যা তা নির্ণয় করা যায়।

$$(৩) ২ \times ক = ২২$$

$$\text{বা, ক} = ২২ \div ২$$

$$\text{বা, ক} = ১১$$

∴ ক এর মান ১১

উত্তর : ১১

$$(৫) ৭ \times (৮ + ক) = ৬৩$$

$$\text{বা, } ৮ + ক = ৬৩ \div ৭$$

$$\text{বা, } ৮ + ক = ৯$$

$$\text{বা, ক} = ৯ - ৮$$

$$\text{বা, ক} = ১$$

∴ ক এর মান ১

উত্তর : ১

$$(৪) ক \div ৮ = ৭$$

$$\text{বা, ক} = ৭ \times ৮$$

$$\text{বা, ক} = ৫৬$$

∴ ক এর মান ৫৬

উত্তর : ৫৬

$$(৬) (ক - ৪) \div ৬ = ৬$$

$$\text{বা, ক} - ৪ = ৬ \times ৬$$

$$\text{বা, ক} - ৪ = ৩৬$$

$$\text{বা, ক} = ৩৬ + ৪$$

$$\text{বা, ক} = ৪০$$

∴ ক এর মান ৪০

উত্তর : ৪০

৫. ক প্যাকেট বিস্কুট এবং ১ বোতল পানীর মূল্য একত্রে খ টাকা। ১ প্যাকেট বিস্কুট এর মূল্য ১৮ টাকা এবং ১ বোতল পানীর মূল্য ১২ টাকা :

(১) ক এবং খ সম্পর্ক একটি গাণিতিক বাক্যের মাধ্যমে লেখ

(২) খ এর মান নির্ণয় কর যখন ক = ১০

(৩) ক এর মান নির্ণয় কর যখন খ = ১২০

সমাধান :

$$(১) \text{ ক প্যাকেটের বিক্রয়মূল্য : } \Rightarrow \boxed{১৮} \times \boxed{\text{ক}}$$

$$\text{মোট মূল্য : } \Rightarrow \boxed{১৮} \times \boxed{\text{ক}} + \boxed{১২} = \text{খ}$$

$$\therefore \text{ ক ও খ সম্পর্কের গাণিতিক প্রতীক : } ১৮ \times \text{ক} + ১২ = \text{খ}$$

(২) ক = ১০ হলে-

$$১৮ \times ১০ + ১২ = \text{খ}$$

$$\text{বা, } ১৮০ + ১২ = \text{খ}$$

$$\text{বা, } ১৯২ = \text{খ}$$

∴ খ এর মান ১৯২

উত্তর : ১৯২

(৩) খ = ১২০ হলে-

$$১৮ \times \text{ক} + ১২ = ১২০$$

$$\text{বা, } ১৮ \times \text{ক} = ১২০ - ১২$$

$$\text{বা, } ১৮ \times \text{ক} = ১০৮$$

$$\text{বা, ক} = ১০৮ \div ১৮$$

$$\text{বা, ক} = ৬$$

∴ ক এর মান ৬।

উত্তর : ৬

১. লসাগু নির্ণয় কর :

- (১) ১৫, ২১ (২) ৩৫, ২১
(৩) ২০, ১২, ২৫ (৪) ৯, ১৬, ১৮
(৫) ২০, ১২, ২৫, ৩২

সমাধান :

$$(১) \begin{array}{r|l} ৩ & ১৫, ২১ \\ \hline & ৫, ৭ \end{array}$$

উৎপাদকগুলোর গুণফল : $৩ \times ৫ \times ৭ = ১০৫$
এটি হলো ১৫ ও ২১ এর লসাগু।

উত্তর : ১০৫।

$$(২) \begin{array}{r|l} ৭ & ৩৫, ২১ \\ \hline & ৫, ৩ \end{array}$$

উৎপাদকগুলোর গুণফল : $৭ \times ৫ \times ৩ = ১০৫$
এটি হলো ৩৫ ও ২১ এর লসাগু।

উত্তর : ১০৫।

$$(৩) \begin{array}{r|l} ২ & ২০, ১২, ২৫ \\ \hline ২ & ১০, ৬, ২৫ \\ \hline ৫ & ৫, ৩, ২৫ \\ \hline & ১, ৩, ৫ \end{array}$$

উৎপাদকগুলোর গুণফল : $২ \times ২ \times ৫ \times ৩ \times ৫ = ৩০০$ এটি হলো ২০, ১২ ও ২৫ এর লসাগু।
উত্তর : ৩০০।

$$(৪) \begin{array}{r|l} ২ & ৯, ১৬, ১৮ \\ \hline ৩ & ৯, ৮, ৯ \\ \hline ৩ & ৩, ৮, ৩ \\ \hline & ১, ৮, ১ \end{array}$$

উৎপাদকগুলোর গুণফল : $২ \times ৩ \times ৩ \times ৮ = ১৪৪$
এটি হলো ৯, ১৬ ও ১৮ এর লসাগু।

উত্তর : ১৪৪।

$$(৫) \begin{array}{r|l} ২ & ২০, ১২, ২৫, ৩২ \\ \hline ২ & ১০, ৬, ২৫, ১৬ \\ \hline ৫ & ৫, ৩, ২৫, ৮ \\ \hline & ১, ৩, ৫, ৮ \end{array}$$

উৎপাদকগুলোর গুণফল : $২ \times ২ \times ৫ \times ৩ \times ৫ \times ৮ = ২৪০০$ এটি হলো ২০, ১৫, ২৫ ও ৩২ এর লসাগু।

উত্তর : ২৪০০।

২. গসাগু নির্ণয় কর :

- (১) ১২, ১৮ (২) ২৪, ২৮
(৩) ৩৯, ৫২ (৪) ৫৪, ৩৬, ৭২
(৫) ২০, ৩০, ৩৬, ৪৫

গুণিতকঃ কোনো সংখ্যাকে পূর্ণসংখ্যা দিয়ে গুণ করলে যে সংখ্যাগুলো পাওয়া যায় সেগুলো ঐ সংখ্যার গুণিতক

লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক (লসাগু): দুই বা ততোধিক সংখ্যার সাধারণ গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট গুণিতক সংখ্যাকে সংখ্যাগুলোর লঘিষ্ঠ। সাধারণ গুণিতক বা লসাগু বলে।

গুণনীয়কঃ গুণনীয়ককে উৎপাদকও বলা হয়ে থাকে। কোনো সংখ্যা যে যে সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য হয়, সেগুলোই ঐ সংখ্যার গুণনীয়ক বা উৎপাদক। অর্থাৎ ক এর গুণনীয়ক হলো, যে সংখ্যা দ্বারা ক কে ভাগ করলে কোনো ভাগশেষ থাকে না।

গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক (গসাগু): দুই বা ততোধিক সংখ্যার সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাকে এদের গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক বা গসাগু বলে। দুই বা ততোধিক সংখ্যার কোনো সাধারণ গুণনীয়ক না থাকলে তাদের গসাগু ১।

মৌলিক সংখ্যাঃ কোনো সংখ্যার গুণনীয়ক যদি ১ এবং সেই সংখ্যা (অর্থাৎ শধু দুইটি) হয়, তাহলে সংখ্যাটিকে মৌলিক সংখ্যা বলে।

যেমন: ২, ৩, ৫ ইত্যাদি মৌলিক সংখ্যা।
 $২ \times ১ = ২$, $১৩ \times ১ = ১৩$ ইত্যাদি। ১ মৌলিক নয় কারণ এর একটিমাত্র গুণনীয়ক আছে যা ১। আবার, ৪, ৬, ৮ ইত্যাদি মৌলিক নয় কারণ $২ \times ২ = ৪$ । (এখানে গুণনীয়ক ৩টি)

সমাধান :

$$(১) \begin{array}{r} ২ \overline{) ১২, ১৮} \\ \underline{৩} \\ ৬, ৯ \\ \underline{২, ৩} \end{array}$$

সাধারণ মৌলিক উৎপাদকগুলো গুণ করি : $২ \times ৩ = ৬$

এটি হলো ১২ ও ১৮ এর গসাণ্ড।

উত্তর : ৬।

$$(২) \begin{array}{r} ২ \overline{) ২৪, ২৮} \\ \underline{২} \\ ১২, ১৪ \\ \underline{৬, ৭} \end{array}$$

সাধারণ মৌলিক উৎপাদকগুলো গুণ করি : $২ \times ২ = ৪$

এটি হলো ২৪ ও ২৮ এর গসাণ্ড।

উত্তর : ৪।

$$(৩) \begin{array}{r} ১৩ \overline{) ৩৯, ৫২} \\ \underline{৩, ৪} \end{array}$$

সাধারণ মৌলিক উৎপাদক হলো : ১৩

এটি হলো ৩৯ ও ৫২ এর গসাণ্ড।

উত্তর : ১৩।

$$(৪) \begin{array}{r} ২ \overline{) ৫৪, ৩৬, ৭২} \\ \underline{৩} \\ ২৭, ১৮, ৩৬ \\ \underline{৩} \\ ৯, ৬, ১২ \\ \underline{৩, ২, ৪} \end{array}$$

সাধারণ মৌলিক উৎপাদকগুলো গুণ করি : $২ \times ৩ \times ৩ = ১৮$

এটি হলো ৫৪, ৩৬ ও ৭২ এর গসাণ্ড।

উত্তর : ১৮।

$$(৫) ২০, ৩০, ৩৬, ৫৪$$

সংখ্যাগুলোর মধ্যে কোনো সাধারণ মৌলিক উৎপাদক নেই।

\therefore ২০, ৩০, ৩৬ ও ৫৪ এর গসাণ্ড ১।

উত্তর : ১।

৩. একটি রাস্তায় কিছু গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট আছে। ২৫ মিটার পরপর গাছ এবং ২০ মিটার পরপর ল্যাম্পপোস্ট আছে। রাস্তার শুরুতে গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট একত্রে থাকলে কত মিটার পরপর গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় একসাথে থাকবে?



সমাধান :

২৫ এর গুণিতক : ২৫, ৫০, ১০০, ১২৫

২০ এর গুণিতক : ২০, ৪০, ৬০, ৮০, ১০০

১০০ সংখ্যাটি ২৫ ও ২০ উভয়ের সাধারণ গুণিতক।

\therefore ২৫ ও ২০ এর লসাণ্ড ১০০।

সুতরাং রাস্তার শুরুতে গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট একত্রে থাকলে ১০০ মিটার পরপর গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় এক সাথে থাকবে।

উত্তর : ১০০ মিটার।

৪. তিনটি ভিন্ন রং এর ঘন্টা আছে। লাল রং এর ঘন্টা ১৮ মিনিট পরপর, হলুদ রং এর ঘন্টা ১৫ মিনিট পরপর এবং সবুজ রং এর ঘন্টা ১২ মিনিট পরপর বাজে। ঘন্টাগুলো সন্ধ্যা ৬টায় একসাথে বাজলে, পুনরায় কখন একসাথে বাজবে?

সমাধান :

$$(২) \quad ২ \begin{array}{r} ১৮, ১৫, ১২ \\ \hline ৩ \overline{) ৯, ১৫, ৬} \\ ৩, ৫, ২ \end{array}$$

$$\therefore ১৮, ১৫ ও ১২ এর লসাঙ্ক = ২ \times ৩ \times ৩ \times ৫ \times ২ \\ = ১৮০$$

$$১৮০ \text{ মিনিট} = (১৮০ \div ৬০) \text{ ঘন্টা} \\ = ৩ \text{ ঘন্টা}$$

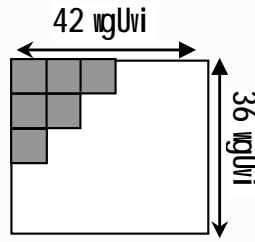
সুতরাং ঘন্টাগুলো সন্ধ্যা ৬টার ৩ ঘন্টা পর একসাথে বাজবে।

$$\therefore \text{সন্ধ্যা ৬ টা} + ৩ \text{ ঘন্টা} = \text{রাত ৯টা।}$$

সুতরাং, ঘন্টাগুলো রাত ৯টায় পুনরায় একসাথে বাজবে।

উত্তর : রাত ৯ টা।

৫. ডানপাশে একটি আয়তাকার মেঝেতে ছবি দেওয়া আছে। কোন খালি জায়গা না রেখে আমরা ঘরের মেঝেতে বর্গাকার কার্পেট বসাতে চাই।



- (১) মেঝেতে বিছানো যাবে এমন বর্গাকার কার্পেটের বৃহত্তমটির একবাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।
(২) সম্পূর্ণ মেঝে কার্পেট বিছানোর জন্য এরূপ কয়টি কার্পেট লাগবে?

সমাধান :

$$(১) \quad ২ \begin{array}{r} ৪২, ৩৬ \\ \hline ৩ \overline{) ২১, ১৮} \\ ৭, ৬ \end{array}$$

সাধারণ মৌলিক উৎপাদকগুলো গুণ করি : $২ \times ৩ = ৬$

এটি হলো ৪২ ও ৩৬ এর গসাঙ্ক।

\therefore মেঝেতে বিছানো যাবে এমন বর্গাকার কার্পেটের বৃহত্তমটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য হবে ৬ মিটার।

উত্তর : ৬ মিটার।

$$(২) \text{ সম্পূর্ণ মেঝের ক্ষেত্রফল} = \text{দৈর্ঘ্য} \times \text{প্রস্থ} \\ = (৪২ \times ৩৬) \text{ বর্গ মিটার} \\ = ১৫১২ \text{ বর্গমিটার}$$

$$৬ \text{ মিটার দৈর্ঘ্যবিশিষ্ট বর্গাকার মেঝের ক্ষেত্রফল} = (৬ \times ৬) \text{ বর্গ মিটার} \\ = ৩৬ \text{ বর্গ মিটার}$$

$$\therefore ৬ \text{ মিটার দৈর্ঘ্যের কার্পেট লাগবে} = (১৫১২ \div ৩৬) \text{ টি} \\ = ৪২ \text{ টি}$$

উত্তর : ৪২টি কার্পেট।

৬. কোন স্থানে ১০ জনের বেশি শিক্ষার্থী আছে। একজন শিক্ষক ৪২টি কলা, ৮৪টি বিস্কুট এবং ১০৫টি চকলেট কোন অবশিষ্ট না রেখে শিক্ষার্থীদের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিতে চান। কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে শিক্ষক কলা, বিস্কুট এবং চকলেট ভাগ করে দিতে পারবেন?

সমাধান :

৪২ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৬, ৭, ১৪, ২১, ৪২

৮৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৭, ১২, ১৪, ২১, ২৮, ৪২, ৮৪

১০৫ এর গুণনীয়ক : ১, ৩, ৫, ৭, ১৫, ২১, ৩৫, ১০৫

৪২, ৮৪ ও ১০৫ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো হলে ১, ৩, ৭, ২১। এদের মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি ২১।

সুতরাং ৪২, ৮৪ ও ১০৫ এর গসাণ্ড ২১।

∴ ২১ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে কলা, বিস্কুট এবং চকলেট ভাগ করে দিতে পারবেন।

উত্তর : ২১ জন।

১. অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ কর :

(১) $২\frac{২}{৩}$ (২) $৩\frac{১}{৯}$ (৩) $৫\frac{৫}{১১}$ (৪) $৬\frac{৩}{১০}$

(৫) $২০\frac{১}{২}$

সমাধান :

(১) $২\frac{২}{৩} = \frac{৩ \times ২ + ২}{৩} = \frac{৮}{৩}$

(২) $৩\frac{১}{৯} = \frac{৯ \times ৩ + ১}{৯} = \frac{২৮}{৯}$

(৩) $৫\frac{৫}{১১} = \frac{১১ \times ৫ + ৫}{১১} = \frac{৬০}{১১}$

(৪) $৬\frac{৩}{১০} = \frac{১০ \times ৬ + ৩}{১০} = \frac{৬৩}{১০}$

(৫) $২০\frac{১}{২} = \frac{২ \times ২০ + ১}{২} = \frac{৪১}{২}$

২. মিশ্র ভগ্নাংশ বা পূর্ণ সংখ্যায় প্রকাশ কর :

(১) $\frac{৭}{৩}$ (২) $\frac{২১}{৫}$ (৩) $\frac{৩৬}{৯}$

(৪) $\frac{৭৮}{১১}$ (৫) $\frac{২২০}{১০}$

সমাধান :

(১)
$$\begin{array}{r} ২ \\ ৩ \overline{) ৭} \\ \underline{৬} \\ ১ \end{array}$$

$\therefore \frac{৭}{৩} = ২\frac{১}{৩}$

উত্তর : $২\frac{১}{৩}$

(৩)
$$\begin{array}{r} ৪ \\ ৯ \overline{) ৩৬} \\ \underline{৩৬} \\ ০ \end{array}$$

$\therefore \frac{৩৬}{৯} = ৪$

উত্তর : ৪

(৫)
$$\begin{array}{r} ২২ \\ ১০ \overline{) ২২০} \\ \underline{২০} \\ ২০ \\ \underline{২০} \\ ০ \end{array}$$

$\therefore \frac{২২০}{১০} = ২২$

উত্তর : ২২

(২)
$$\begin{array}{r} ৪ \\ ৫ \overline{) ২১} \\ \underline{২০} \\ ১ \end{array}$$

$\therefore \frac{২১}{৫} = ৪\frac{১}{৫}$

উত্তর : $৪\frac{১}{৫}$

(৪)
$$\begin{array}{r} ৭ \\ ১১ \overline{) ৭৮} \\ \underline{৭৭} \\ ১ \end{array}$$

$\therefore \frac{৭৮}{১১} = ৭\frac{১}{১১}$

উত্তর : $৭\frac{১}{১১}$

ভগ্নাংশ: অর্থ ভাগের অংশ। কোনো বস্তু বা পরিমাণের অংশ নির্দেশ করতে যে সংখ্যা ব্যবহৃত হয় তাকে ভগ্নাংশ বলে। ভগ্নাংশকে সাধারণত $\frac{\text{লব}}{\text{হর}}$ আকারে প্রকাশ করা হয়। যথা : $\frac{৪}{৩}$, $\frac{৫}{২}$, $৩\frac{১}{২}$ ইত্যাদি।

লব: ভগ্নাংশের উপরের অংশকে লব বলা হয়। যেমন: $\frac{৫}{২}$ ভগ্নাংশটির ৫ হলো লব।

হর: ভগ্নাংশের নিচের অংশকে হর বলা হয়। যেমন: $\frac{৫}{২}$ ভগ্নাংশটির ২ হল হর।

প্রকৃত ভগ্নাংশ: যেসব ভগ্নাংশের লব হর অপেক্ষা ছোট, সেগুলো প্রকৃত ভগ্নাংশ। যেকোনো প্রকৃত ভগ্নাংশের মান ১ থেকে ছোট।

যেমন: $\frac{১}{৩}$, $\frac{২}{৭}$ ইত্যাদি।

অপ্রকৃত ভগ্নাংশ: যেসব ভগ্নাংশের লব হর অপেক্ষা বড়, সেগুলো অপ্রকৃত ভগ্নাংশ। যেমন: $\frac{৪}{৩}$, $\frac{৫}{২}$ ইত্যাদি।

৩. হিসাব কর :

$$(১) \frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬}$$

$$(২) ১\frac{২}{৬} + ২\frac{২}{৬}$$

$$(৩) \frac{৫}{৬} + \frac{৩}{৬}$$

$$(৪) \frac{৩}{২} + \frac{১}{৪}$$

$$(৫) \frac{১}{৩} + \frac{৪}{৫}$$

$$(৬) ১\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬}$$

$$(৭) \frac{৪}{১৫} + ১\frac{১}{১২}$$

$$(৮) ১\frac{৭}{১৫} + \frac{৩}{৫}$$

$$(৯) \frac{৮}{৭} - \frac{৫}{৭}$$

$$(১০) ১\frac{২}{৫} - \frac{৪}{৫}$$

$$(১১) ৩ - \frac{৩}{৪}$$

$$(১২) \frac{৭}{৬} - \frac{১}{৪}$$

$$(১৩) ২\frac{২}{৬} - \frac{৪}{৫}$$

$$(১৪) ২\frac{১}{৬} - \frac{৮}{১৫}$$

$$(১৫) ৩\frac{৭}{১২} - ১\frac{৫}{৬}$$

সমাধান :

$$(১) \frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬} = \frac{৪+৩}{৬} = \frac{৭}{৬}$$

$$৭ \div ৬ = ১ \text{ ভাগশেষ } ১$$

$$\therefore \frac{৭}{৬} = ১\frac{১}{৬}$$

$$\text{উত্তর : } ১\frac{১}{৬}$$

$$(২) ১\frac{২}{৬} + ২\frac{২}{৬} = ১ + \frac{২}{৬} + ২ + \frac{২}{৬}$$

$$= ১ + ২ + \frac{২}{৬} + \frac{২}{৬}$$

$$= ১ + ২ + \frac{৪}{৬}$$

$$= ১ + ২ + ১ + \frac{১}{৩} = ৪\frac{১}{৩}$$

$$\text{উত্তর : } ৪\frac{১}{৩}$$

$$(৩) \frac{৫}{৬} + \frac{৩}{৬} = \frac{৫+৩}{৬}$$

$$= \frac{৮}{৬} = \frac{৪}{৩}$$

$$\therefore ৪ \div ৩ = ১ \text{ ভাগশেষ } ১$$

$$\therefore \frac{৪}{৩} = ১\frac{১}{৩}$$

$$\text{উত্তর : } ১\frac{১}{৩}$$

$$(৪) \frac{৩}{২} + \frac{১}{৪} = \frac{৩ \times ২}{২ \times ২} + \frac{১}{৪}$$

$$= \frac{৬}{৪} + \frac{১}{৪}$$

$$= \frac{৬+১}{৪} = \frac{৭}{৪}$$

$$\therefore ৭ \div ৪ = ১ \text{ ভাগশেষ } ৩$$

$$\therefore \frac{৭}{৪} = ১\frac{৩}{৪}$$

$$\text{উত্তর : } ১\frac{৩}{৪}$$

$$(৫) \frac{১}{৩} + \frac{৪}{৫} = \frac{১ \times ৫}{৩ \times ৫} + \frac{৪ \times ৩}{৫ \times ৩}$$

$$= \frac{৫}{১৫} + \frac{১২}{১৫} = \frac{১৭}{১৫}$$

$$১৭ \div ১৫ = ১ \text{ ভাগশেষ } ২$$

$$\therefore \frac{১৭}{১৫} = ১\frac{২}{১৫}$$

$$\text{উত্তর : } ১\frac{২}{১৫}$$

$$(৬) ১\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬} = ১ + \frac{১}{৩} + \frac{১}{৬}$$

$$= ১ + \frac{২}{৬} + \frac{১}{৬}$$

$$= ১ + \frac{২+১}{৬}$$

$$= ১ + \frac{৩}{৬}$$

$$= ১ + \frac{১}{২} = ১\frac{১}{২}$$

$$\text{উত্তর : } ১\frac{১}{২}$$

$$\begin{aligned}
 (9) \quad & \frac{8}{15} + 1\frac{1}{12} \\
 &= \frac{8}{15} + 1 + \frac{1}{12} \\
 &= 1 + \frac{1}{12} + \frac{8}{15} \\
 &= 1 + \frac{1 \times 4}{12 \times 4} + \frac{8 \times 8}{15 \times 8} \\
 &= 1 + \frac{4}{48} + \frac{16}{60} \\
 &= 1 + \frac{10}{60} + \frac{16}{60} \\
 &= 1 + \frac{26}{60} = 1 + \frac{13}{30} = 1\frac{13}{30} \\
 &\text{উত্তর : } 1\frac{13}{30}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (10) \quad & \frac{8}{9} - \frac{5}{9} \\
 &= \frac{8-5}{9} \\
 &= \frac{3}{9} \\
 &= \frac{1}{3} \\
 &\text{উত্তর : } \frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (11) \quad & 7 - \frac{7}{8} = \frac{7 \times 8}{1 \times 8} - \frac{7}{8} \\
 &= \frac{56}{8} - \frac{7}{8} = \frac{56-7}{8} \\
 &= \frac{49}{8} = 6\frac{1}{8} \\
 &\text{উত্তর : } 6\frac{1}{8}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (12) \quad & 2\frac{2}{3} - \frac{8}{9} = 2\frac{2}{3} - \frac{8}{9} = \frac{8}{3} - \frac{8}{9} \\
 &= \frac{8 \times 3}{3 \times 3} - \frac{8}{9} = \frac{24-8}{9} \\
 &= \frac{16}{9} = 1 + \frac{7}{9} = 1\frac{7}{9} \\
 &\text{উত্তর : } 1\frac{7}{9}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (13) \quad & 7\frac{1}{12} - 1\frac{5}{6} = \frac{85}{12} - \frac{11}{6} \\
 &= \frac{85}{12} - \frac{22}{12} = \frac{85-22}{12} \\
 &= \frac{63}{12} = \frac{21}{4} = 5 + \frac{1}{4} = 5\frac{1}{4} \\
 &\text{উত্তর : } 5\frac{1}{4}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (14) \quad & 1\frac{1}{15} + \frac{7}{5} \\
 &= 1 + \frac{1}{15} + \frac{7}{5} \\
 &= 1 + \frac{1}{15} + \frac{21}{15} \\
 &= 1 + \frac{22}{15} = 2 + \frac{7}{15} \\
 &= 2 + \frac{1}{15} = 2\frac{1}{15} \\
 &\text{উত্তর : } 2\frac{1}{15}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (15) \quad & 1\frac{2}{5} - \frac{8}{5} = \frac{9}{5} - \frac{8}{5} \\
 &= \frac{9-8}{5} = \frac{1}{5} \\
 &\text{উত্তর : } \frac{1}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (16) \quad & \frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} - \frac{1 \times 3}{8 \times 3} \\
 &= \frac{2}{12} - \frac{3}{24} \\
 &= \frac{4-3}{24} = \frac{1}{24} \\
 &\text{উত্তর : } \frac{1}{24}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (17) \quad & 2\frac{1}{3} - \frac{8}{15} = \frac{13}{3} - \frac{8}{15} = \frac{65}{15} - \frac{8}{15} \\
 &= \frac{65-8}{15} = \frac{57}{15} = \frac{19}{5} \\
 &= 3 + \frac{4}{5} = 3\frac{4}{5} \\
 &\text{উত্তর : } 3\frac{4}{5}
 \end{aligned}$$

8. হিসাব কর :

$$(১) \frac{১}{৭} + \frac{৩}{৭} + \frac{৫}{৭}$$

$$(২) \frac{১}{১৮} + \frac{২}{৯} + \frac{৫}{৬}$$

$$(৩) ২\frac{২}{৬} + ১\frac{১}{৮} + ১\frac{৫}{৬}$$

$$(৪) \frac{২০}{১১} - \frac{৭}{১১} - \frac{৮}{১১}$$

$$(৫) \frac{৫}{২} - \frac{১}{৩} - \frac{৫}{৬}$$

$$(৬) ৫\frac{১}{১৫} - ১\frac{৩}{৫} - ২\frac{২}{৬}$$

$$(৭) \frac{৭}{১৩} - \frac{৬}{১৩} + \frac{৫}{১৩}$$

$$(৮) \frac{৩}{৪} + \frac{৭}{৮} - \frac{১১}{১২}$$

$$(৯) ১\frac{১}{৩} + ৩\frac{১}{৪} - ২\frac{৫}{৬} - \frac{৩}{৪}$$

সমাধান :

$$(১) \frac{১}{৭} + \frac{৩}{৭} + \frac{৫}{৭}$$

$$= \frac{১+৩+৫}{৭} = \frac{৯}{৭}$$

$$= ১ + \frac{২}{৭} = ১\frac{২}{৭}$$

উত্তর : $১\frac{২}{৭}$

$$(২) \frac{১}{১৮} + \frac{২}{৯} + \frac{৫}{৬}$$

$$= \frac{১}{১৮} + \frac{৪}{১৮} + \frac{১৫}{১৮}$$

$$= \frac{১+৪+১৫}{১৮}$$

$$= \frac{২০}{১৮} = \frac{১০}{৯}$$

$$= ১ + \frac{১}{৯} = ১\frac{১}{৯}$$

উত্তর : $১\frac{১}{৯}$

$$(৩) ২\frac{২}{৬} + ১\frac{১}{৮} + ১\frac{৫}{৬}$$

$$= ২ + \frac{২}{৬} + ১ + \frac{১}{৮} + ১ + \frac{৫}{৬}$$

$$= ২ + ১ + ১ + \frac{২}{৬} + \frac{১}{৮} + \frac{৫}{৬}$$

$$= ৪ + \frac{৮}{১২} + \frac{৩}{১২} + \frac{১০}{১২} = ৪ + \frac{৮+৩+১০}{১২}$$

$$= ৪ + \frac{২১}{১২} = ৪ + \frac{৭}{৪} = ৪ + ১ + \frac{৩}{৪}$$

$$= ৫ + \frac{৩}{৪} = ৫\frac{৩}{৪}$$

উত্তর : $৫\frac{৩}{৪}$

$$(৪) \frac{২০}{১১} - \frac{৭}{১১} - \frac{৮}{১১}$$

$$= \frac{২০-৭-৮}{১১}$$

$$= \frac{৫}{১১}$$

উত্তর : $\frac{৫}{১১}$

$$(৫) \frac{৫}{২} - \frac{১}{৩} - \frac{৫}{৬}$$

$$= \frac{১৫}{৬} - \frac{২}{৬} - \frac{৫}{৬} = \frac{১৫-২-৫}{৬}$$

$$= \frac{৮}{৬} = \frac{৪}{৩} = ১ + \frac{১}{৩} = ১\frac{১}{৩}$$

উত্তর : $১\frac{১}{৩}$

$$(৬) ৫\frac{১}{১৫} - ১\frac{৩}{৫} - ২\frac{২}{৬}$$

$$= \frac{৭৬}{১৫} - \frac{৮}{৫} - \frac{৮}{৩} = \frac{৭৬}{১৫} - \frac{২৪}{১৫} - \frac{৪০}{১৫}$$

$$= \frac{৭৬-২৪-৪০}{১৫} = \frac{১২}{১৫} = \frac{৪}{৫}$$

উত্তর : $\frac{৪}{৫}$

$$(৭) \frac{৭}{১৩} - \frac{৬}{১৩} + \frac{৫}{১৩}$$

$$= \frac{৭-৬+৫}{১৩}$$

$$= \frac{৬}{১৩}$$

উত্তর : $\frac{৬}{১৩}$

$$(৮) \frac{৩}{৪} + \frac{৭}{৮} - \frac{১১}{১২}$$

$$= \frac{১৮}{২৪} + \frac{২১}{২৪} - \frac{২২}{২৪}$$

$$= \frac{১৮+২১-২২}{২৪} = \frac{১৭}{২৪}$$

উত্তর : $\frac{১৭}{২৪}$

$$(৯) \quad ১\frac{১}{৩} + ৩\frac{১}{৪} - ২\frac{৫}{৬} - \frac{৩}{৪}$$

$$= \frac{৪}{৩} + \frac{১৩}{৪} - \frac{১৭}{৬} - \frac{৩}{৪} = \frac{১৬}{১২} + \frac{৩৯}{১২} - \frac{৩৪}{১২} - \frac{৯}{১২}$$

$$= \frac{১৬ + ৩৯ - ৩৪ - ৯}{১২} = \frac{৫৫ - ৪৩}{১২} = \frac{১২}{১২} = ১$$

উত্তর : ১

৫. $৩\frac{৩}{৪}$ মি ও $২\frac{১}{৩}$ মি দৈর্ঘ্যের দুইটি ফিতা একত্রে কত মিটার ?

সমাধান :

দুইটি ফিতার দৈর্ঘ্য $৩\frac{৩}{৪}$ মি ও $২\frac{১}{৩}$ মি

∴ ফিতা দুইটির দৈর্ঘ্য একত্রে

$$= \left(৩\frac{৩}{৪} + ২\frac{১}{৩} \right) \text{ মি} = \left(৩ + \frac{৩}{৪} + ২ + \frac{১}{৩} \right) \text{ মি}$$

$$= \left(৩ + ২ + \frac{৩}{৪} + \frac{১}{৩} \right) \text{ মি} = \left(৫ + \frac{৩}{৪} + \frac{১}{৩} \right) \text{ মি}$$

$$= \left(৫ + \frac{৯}{১২} + \frac{৪}{১২} \right) \text{ মি} = \left(৫ + \frac{১৩}{১২} \right) \text{ মি}$$

$$= \left(৫ + ১ + \frac{১}{১২} \right) \text{ মি} = \left(৬ + \frac{১}{১২} \right) \text{ মি}$$

$$= ৬\frac{১}{১২} \text{ মি}$$

উত্তর : $৬\frac{১}{১২}$ মি

৬. গিতার কাছে $১\frac{৫}{৬}$ লিটার ও মামুনের কাছে $\frac{১৩}{৮}$ লিটার জুস আছে। কার জুসের পরিমাণ বেশি এবং কত বেশি?

সমাধান :

গিতার কাছে জুস আছে $১\frac{৫}{৬}$ লিটার বা $\frac{১১}{৬}$ লিটার

মামুনের কাছে জুস আছে $\frac{১৩}{৮}$ লিটার

এখানে ভগ্নাংশ দুইটির হর ৬ ও ৮ এর লসাগু ২৪

$$\text{এখন, } ২৪ \div ৬ = ৪, \quad \frac{১১}{৬} = \frac{১১ \times ৪}{৬ \times ৪} = \frac{৪৪}{২৪}$$

$$২৪ \div ৮ = ৩, \quad \frac{১৩}{৮} = \frac{১৩ \times ৩}{৮ \times ৩} = \frac{৩৯}{২৪}$$

যেহেতু $৪৪ > ৩৯$

অর্থাৎ $\frac{৪৪}{২৪} > \frac{৩৯}{২৪}$

সুতরাং গিতার জুসের পরিমাণ বেশি।

$$\text{গিতার বেশি আছে } \left(\frac{৪৪}{২৪} - \frac{৩৯}{২৪} \right) \text{ লিটার} = \frac{৪৪ - ৩৯}{২৪} \text{ লিটার}$$

$$= \frac{৫}{২৪} \text{ লিটার}$$

উত্তর : গিতার জুসের পরিমাণ বেশি এবং $\frac{৫}{২৪}$ লিটার বেশি।

প্রশ্ন-১. হিসাব কর:

- (১) $\frac{2}{6} \times 8$ (২) $\frac{9}{6} \times 3$ (৩) $\frac{6}{6} \times 3$
 (৪) $\frac{1}{6} \times 8$ (৫) $\frac{6}{4} \times \frac{2}{4}$ (৬) $\frac{6}{8} \times \frac{6}{4}$
 (৭) $\frac{6}{6} \times \frac{6}{4}$ (৮) $\frac{6}{4} \times \frac{1}{8}$ (৯) $\frac{6}{4} \times \frac{8}{6}$
 (১০) $\frac{24}{12} \times \frac{4}{8}$ (১১) $\frac{21}{24} \times \frac{16}{18}$ (১২) $\frac{16}{68} \times \frac{80}{21}$
 (১৩) $2 \times \frac{6}{4}$ (১৪) $10 \times \frac{8}{6}$ (১৫) $3 \frac{1}{8} \times \frac{2}{10}$ (১৬) $10 \times 2 \frac{8}{6}$

সমাধান:

- (১) $\frac{2}{6} \times 8 = \frac{2 \times 8}{6} = \frac{16}{6} = 2 \frac{2}{3}$ উত্তর: $2 \frac{2}{3}$
 (২) $\frac{9}{6} \times 3 = \frac{9 \times 3}{6} = \frac{27}{6} = 4 \frac{1}{2}$ উত্তর: $4 \frac{1}{2}$
 (৩) $\frac{6}{6} \times 3 = \frac{6 \times 3}{6} = \frac{18}{6} = 3$ উত্তর: 3
 (৪) $\frac{1}{6} \times 8 = \frac{1 \times 8}{6} = \frac{8}{6} = 1 \frac{1}{3}$ উত্তর: $1 \frac{1}{3}$
 (৫) $\frac{6}{4} \times \frac{2}{4} = \frac{6 \times 2}{4 \times 4} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4}$ উত্তর: $\frac{3}{4}$
 (৬) $\frac{6}{8} \times \frac{6}{4} = \frac{6 \times 6}{8 \times 4} = \frac{36}{32} = \frac{9}{8}$ উত্তর: $\frac{9}{8}$
 (৭) $\frac{6}{6} \times \frac{6}{4} = \frac{6 \times 6}{6 \times 4} = \frac{36}{24} = \frac{3}{2}$ উত্তর: $\frac{3}{2}$
 (৮) $\frac{6}{4} \times \frac{1}{8} = \frac{6 \times 1}{4 \times 8} = \frac{6}{32} = \frac{3}{16}$ উত্তর: $\frac{3}{16}$
 (৯) $\frac{6}{4} \times \frac{8}{6} = \frac{6 \times 8}{4 \times 6} = \frac{48}{24} = 2$ উত্তর: 2
 (১০) $\frac{24}{12} \times \frac{4}{8} = \frac{24 \times 4}{12 \times 8} = 2$ উত্তর: 2
 (১১) $\frac{21}{24} \times \frac{16}{18} = \frac{21 \times 16}{24 \times 18} = \frac{8}{9}$ উত্তর: $\frac{8}{9}$
 (১২) $\frac{16}{68} \times \frac{80}{21} = \frac{16 \times 80}{68 \times 21} = \frac{24}{49}$ উত্তর: $\frac{24}{49}$
 (১৩) $2 \times \frac{6}{4} = \frac{2 \times 6}{4} = \frac{12}{4} = 3$ উত্তর: 3
 (১৪) $10 \times \frac{8}{6} = \frac{10 \times 8}{6} = \frac{80}{6} = 13 \frac{1}{3}$ উত্তর: $13 \frac{1}{3}$
 (১৫) $3 \frac{1}{8} \times \frac{2}{10} = \frac{10}{8} \times \frac{2}{10} = \frac{10 \times 2}{8 \times 10} = \frac{1}{4}$ উত্তর: $\frac{1}{4}$
 (১৬) $10 \times 2 \frac{8}{6} = 10 \times \frac{18}{6} = \frac{10 \times 18}{6} = 30$ উত্তর: 30

প্রশ্ন-২. একটি হোস্টেলে প্রতিদিন $2 \frac{1}{4}$ কুইন্টাল চাল লাগে। হোস্টেলটিতে এক সপ্তাহে কত কুইন্টাল চাল লাগবে?

সমাধান: ১ সপ্তাহ = ৭ দিন

হোস্টেলে ১ দিনে চাল লাগে $2 \frac{1}{4}$ কুইন্টাল

∴ হোস্টেলে ৭ দিনে চাল লাগে $2 \frac{1}{4} \times 7$ কুইন্টাল

$$= \frac{15}{4} \times 7 = \frac{15 \times 7}{4} = 10 \frac{3}{4} \text{ কুইন্টাল}$$

গুণ বা ভাগের সময় কাটাকাটিতে নামতার দিকে বিশেষ খেয়াল রাখতে হবে যেন ভুল না হয়।

ভাগের ক্ষেত্রে বিপরীত ভগ্নাংশ নির্ণয়ে সতর্ক থাকতে হবে।

ভাষামূলক প্রশ্ন উত্তরের সময় বিশেষ নজর রাখতে হবে। যা বের করতে বলা হবে তা বের করা হয়েছে কি না।

মিশ্র ভগ্নাংশগুলোকে অবশ্যই অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তরিত করতে হবে।

সুতরাং হোস্টেলটিতে একসপ্তাহে ১৫ কুইন্টাল চাল লাগবে।

উত্তর: ১৫ কুইন্টাল।

প্রশ্ন-৩. একটি ধাতব নলের ১ মি এর ওজন $৩\frac{১}{৪}$ কেজি। নলটির $\frac{৩}{৫}$ মি এর ওজন কত কেজি?

সমাধান: ধাতব নলটির ১ মি. এর ওজন $৩\frac{১}{৪}$ কেজি

ধাতব নলটির $\frac{৩}{৫}$ মি. এর ওজন $৩\frac{১}{৪} \times \frac{৩}{৫}$ কেজি

$$= \frac{১৩}{৪} \times \frac{৩}{৫} = \frac{১৩ \times ৩}{৪ \times ৫} = \frac{৩৯}{২০} \text{ কেজি}$$

উত্তর: $\frac{৩৯}{২০}$ কেজি

প্রশ্ন-৪. ১ ডেসি লি রং দ্বারা $\frac{৫}{৮}$ বর্গ মি রঙিন করা যায়। $\frac{৫}{৮}$ ডেসি লি রং দ্বারা কত বর্গ মি রঙিন করা যাবে?

সমাধান: ১ ডেসিলি রং দ্বারা রঙিন করা যায় $\frac{৫}{৮}$ বর্গ মি.

$\frac{৫}{৮}$ ডেসিলি রং দ্বারা রঙিন করা যায় $\frac{৫}{৮} \times \frac{৫}{৮}$ বর্গ মি.

$$= \frac{৫ \times ৫}{৮ \times ৮} = \frac{২৫}{৬৪} \text{ বর্গ মি.}$$

উত্তর: $\frac{২৫}{৬৪}$ বর্গ মি.

প্রশ্ন-৫. হিসাব কর:

- (১) $\frac{৬}{৭} \div ২$ (২) $\frac{৩}{৫} \div ৩$ (৩) $\frac{৫}{৮} \div ৪$ (৪) $\frac{৯}{৮} \div ৬$
(৫) $\frac{৩}{৫} \div \frac{২}{৭}$ (৬) $\frac{২}{৯} \div \frac{৯}{৪}$ (৭) $\frac{২}{৬} \div \frac{৫}{৬}$ (৮) $\frac{২}{৫} \div \frac{৮}{৯}$
(৯) $\frac{২}{৩} \div \frac{৮}{৯}$ (১০) $\frac{২}{৫} \div \frac{৮}{১৫}$ (১১) $\frac{২}{৩} \div \frac{৪}{৯}$ (১২) $\frac{৫}{৭} \div \frac{১৫}{২৮}$
(১৩) $৭ \div \frac{৫}{৯}$ (১৪) $৮ \div \frac{৬}{৭}$ (১৫) $২\frac{১}{৪} \div ২\frac{১}{৪}$ (১৬) $১১ \div ২\frac{১}{৪}$

সমাধান:

(১) $\frac{৬}{৭} \div ২ = \frac{৬}{৭} \times \frac{১}{২} = \frac{৬ \times ১}{৭ \times ২} = \frac{৩}{৭}$ উত্তর: $\frac{৩}{৭}$

(২) $\frac{৩}{৫} \div ৩ = \frac{৩}{৫} \times \frac{১}{৩} = \frac{৩ \times ১}{৫ \times ৩} = \frac{১}{৫}$ উত্তর: $\frac{১}{৫}$

(৩) $\frac{৫}{৮} \div ৪ = \frac{৫}{৮} \times \frac{১}{৪} = \frac{৫ \times ১}{৮ \times ৪} = \frac{৫}{৩২}$ উত্তর: $\frac{৫}{৩২}$

(৪) $\frac{৯}{৮} \div ৬ = \frac{৯}{৮} \times \frac{১}{৬} = \frac{৯ \times ১}{৮ \times ৬} = \frac{৩}{১৬}$ উত্তর: $\frac{৩}{১৬}$

(৫) $\frac{৩}{৫} \div \frac{২}{৭} = \frac{৩}{৫} \times \frac{৭}{২} = \frac{৩ \times ৭}{৫ \times ২} = \frac{২১}{১০}$ উত্তর: $\frac{২১}{১০}$

(৬) $\frac{২}{৯} \div \frac{৯}{৪} = \frac{২}{৯} \times \frac{৪}{৯} = \frac{২ \times ৪}{৯ \times ৯} = \frac{৮}{৮১}$ উত্তর: $\frac{৮}{৮১}$

(৭) $\frac{২}{৬} \div \frac{৫}{৬} = \frac{২}{৬} \times \frac{৬}{৫} = \frac{২ \times ৬}{৬ \times ৫} = \frac{৪}{৫}$ উত্তর: $\frac{৪}{৫}$

(৮) $\frac{২}{৫} \div \frac{৮}{৯} = \frac{২}{৫} \times \frac{৯}{৮} = \frac{২ \times ৯}{৫ \times ৮} = \frac{৯}{২০}$ উত্তর: $\frac{৯}{২০}$

(৯) $\frac{২}{৩} \div \frac{৮}{৯} = \frac{২}{৩} \times \frac{৯}{৮} = \frac{২ \times ৯}{৩ \times ৮} = \frac{৩}{৪}$ উত্তর: $\frac{৩}{৪}$

(১০) $\frac{২}{৫} \div \frac{৮}{১৫} = \frac{২}{৫} \times \frac{১৫}{৮} = \frac{২ \times ১৫}{৫ \times ৮} = \frac{৩}{৪}$ উত্তর: $\frac{৩}{৪}$

(১১) $\frac{২}{৩} \div \frac{৪}{৯} = \frac{২}{৩} \times \frac{৯}{৪} = \frac{২ \times ৯}{৩ \times ৪} = \frac{৩}{২} = ১\frac{১}{২}$ উত্তর: $১\frac{১}{২}$

$$(১২) \frac{৫}{৭} \div \frac{১৫}{২৮} = \frac{৫}{৭} \times \frac{২৮}{১৫} = \frac{৫ \times ২৮}{৭ \times ১৫} = \frac{৪}{৩} = ১\frac{১}{৩} \text{ উত্তর: } ১\frac{১}{৩}$$

$$(১৩) ৭ \div \frac{৫}{৯} = ৭ \times \frac{৯}{৫} = \frac{৭ \times ৯}{৫} = \frac{৬৩}{৫} = ১২\frac{৩}{৫} \text{ উত্তর: } ১২\frac{৩}{৫}$$

$$(১৪) ৮ \div \frac{৬}{৭} = ৮ \times \frac{৭}{৬} = \frac{৮ \times ৭}{৬} = \frac{২৮}{৩} = ৯\frac{১}{৩} \text{ উত্তর: } ৯\frac{১}{৩}$$

$$(১৫) ২\frac{১}{৪} \div ২\frac{১}{৪} = \frac{৯}{৪} \div \frac{৯}{৪} = \frac{৯}{৪} \times \frac{৪}{৯} = \frac{৯ \times ৪}{৪ \times ৯} = ১ \text{ উত্তর: } ১$$

$$(১৬) ১১ \div ২\frac{১}{৪} = ১১ \div \frac{৯}{৪} = ১১ \times \frac{৪}{৯} = \frac{১১ \times ৪}{৯} = \frac{৪৪}{৯} \text{ উত্তর: } ৪\frac{৮}{৯}$$

প্রশ্ন-৬. $৬\frac{২}{৫}$ মি তার যদি আমরা $\frac{৪}{৫}$ মি করে টুকরা করি, তাহলে কত টুকরা হবে?

সমাধান: $৬\frac{২}{৫}$ মি. তার যদি $\frac{৪}{৫}$ মি. করে টুকরা করি,

$$\text{তাহলে টুকরা হবে } \left(৬\frac{২}{৫} \div \frac{৪}{৫} \right) = \frac{৩২}{৫} \div \frac{৪}{৫} = \frac{৩২}{৫} \times \frac{৫}{৪} = \frac{৩২ \times ৫}{৫ \times ৪} = ৮$$

উত্তর: ৮ টুকরা।

প্রশ্ন-৭. $\frac{৯}{৭}$ বর্গ মি একটি দেয়াল রঙিন করতে $\frac{৩}{৪}$ ডেসি লি রং লাগে। ১ ডেসি লি রং দ্বারা কত বর্গ মি দেয়াল রঙিন করা যাবে?

সমাধান: $\frac{৯}{৭}$ বর্গ মি. দেয়াল রঙিন করতে $\frac{৩}{৪}$ ডেসিলি রং লাগে।

∴ ১ ডেসি লি রং দ্বারা দেয়াল রঙিন করা যাবে $\left(\frac{৯}{৭} \div \frac{৩}{৪} \right)$ বর্গ মি.

$$= \frac{৯}{৭} \div \frac{৩}{৪} = \frac{৯}{৭} \times \frac{৪}{৩} = \frac{৯ \times ৪}{৭ \times ৩} = \frac{১২}{৭} = ১\frac{৫}{৭} \text{ বর্গ মি.}$$

উত্তর: $১\frac{৫}{৭}$ বর্গ মি.

প্রশ্ন-৮. ৫ মি দৈর্ঘ্যের একটি ধাতব নলের ওজন $২\frac{৬}{৭}$ কেজি। ১ কেজি ওজনের নল পেতে কত মি দৈর্ঘ্যের নল কাটতে হবে?

সমাধান: ৫ মি. দৈর্ঘ্যের ধাতব নলের ওজন $২\frac{৬}{৭}$ কেজি।

∴ ১ কেজি ওজনের নল পেতে নল কাটতে হবে $\left(৫ \div ২\frac{৬}{৭} \right)$ মি.

$$= ৫ \div \frac{২০}{৭} = ৫ \times \frac{৭}{২০} = \frac{৫ \times ৭}{২০} = \frac{৭}{৪} = ১\frac{৩}{৪} \text{ মি.}$$

উত্তর: $১\frac{৩}{৪}$ মি.

প্রশ্ন-৯. হিসাব কর:

$$(১) \frac{৭}{১৫} \times \frac{৫}{৬} \times \frac{৩}{১৪} \quad (২) \frac{৭}{১২} \div ২\frac{১}{৩} \times \frac{২}{৫} \quad (৩) \frac{৭}{১২} \times \frac{২}{৫} \div ২\frac{১}{৩}$$

সমাধান:

$$(১) \frac{৭}{১৫} \times \frac{৫}{৬} \times \frac{৩}{১৪} = \frac{১}{১২}$$

$$(২) \frac{৭}{১২} \div ২\frac{১}{৩} \times \frac{২}{৫} = \frac{৭}{১২} \div \frac{৭}{৩} \times \frac{২}{৫} = \frac{৭}{১২} \times \frac{৩}{৭} \times \frac{২}{৫} = \frac{২}{২০} = \frac{১}{১০}$$

$$(৩) \frac{৭}{১২} \times \frac{২}{৫} \div ২\frac{১}{৩} = \frac{৭}{১২} \times \frac{২}{৫} \div \frac{৭}{৩} = \frac{৭}{১২} \times \frac{২}{৫} \times \frac{৩}{৭} = \frac{২}{২০} = \frac{১}{১০}$$

প্রশ্ন-১০. সমাধান কর:

(১) একটি বাগানের ক্ষেত্রফল ২০ বর্গ মি। এই বাগানের $\frac{৫}{৬}$ অংশ ফুল চাষ করা হয়েছে, চাষ করা অংশের ক্ষেত্রফল কত বর্গ মি.?

সমাধান: বাগানের ক্ষেত্রফল ২০ বর্গ মি। বাগানের $\frac{৫}{৬}$ অংশ ফুল চাষ করা হয়েছে।

∴ ফুল চাষ করা অংশের ক্ষেত্রফল $(২০ \times \frac{৫}{৬})$ বর্গ মি.

$$= ২০ \times \frac{৫}{৬} \text{ বর্গ মি.}$$

$$= \frac{৫০}{৩} \text{ বর্গ মি.}$$

$$= ১৬\frac{২}{৩} \text{ বর্গ মি.}$$

উত্তর: $১৬\frac{২}{৩}$ বর্গ মি.

(২) আহমেদের কাছে ৪ কেজি তেল আছে। ১ লি তেলের ওজন $\frac{৬}{৭}$ কেজি। আহমেদের কাছে কত লি তেল আছে?

সমাধান: আহমেদের কাছে তেল আছে $(৪ \div \frac{৬}{৭})$ লি

$$= ৪ \times \frac{৭}{৬} \text{ লি.}$$

$$= ৪ \times \frac{৭}{৬} \text{ লি.}$$

$$= \frac{২৮}{৩} \text{ লি.} = ৯\frac{২}{৩} \text{ লি.}$$

উত্তর: $৯\frac{২}{৩}$ লি.

(৩) সাজ্জাদ সাহেবের ২৪,০০০ টাকা ছিল। তিনি এই টাকার $\frac{৫}{১২}$ অংশ এতিমখানায়, $\frac{৩}{৮}$ অংশ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে দান করলেন। তার কাছে কত টাকা আছে?

সমাধান: সাজ্জাদ সাহেব এতিমখানায় ও শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে দান করলেন $(\frac{৫}{১২} + \frac{৩}{৮})$ অংশ

$$= (\frac{৫ \times ২ + ৩ \times ৩}{২৪}) \text{ অংশ} = (\frac{১০ + ৯}{২৪}) \text{ অংশ} = \frac{১৯}{২৪} \text{ অংশ}$$

সুতরাং তার কাছে আছে $(১ - \frac{১৯}{২৪})$ অংশ

$$= (\frac{২৪ - ১৯}{২৪}) \text{ অংশ} = \frac{৫}{২৪} \text{ অংশ}$$

তার টাকার $\frac{৫}{২৪}$ অংশ = $(২৪০০০ \times \frac{৫}{২৪})$ টাকা

$$= (২৪০০০ \times \frac{৫}{২৪}) \text{ টাকা} = ৫০০০ \text{ টাকা}$$

সুতরাং তার কাছে ৫০০০ টাকা আছে। উত্তর: ৫০০০ টাকা।

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

(১) কতগুলো ০.১ দ্বারা ৩.৫ হয়?

(৩) কতগুলো ০.০০১ দ্বারা ২৩.৪৫৬ হয়?

সমাধান :

(১) $০.১ \times ১০ = ১$

বা, $০.১ \times (৩.৫ \times ১০) = ১ \times ৩.৫$

বা, $০.১ \times ৩৫ = ৩.৫$

∴ ৩৫টি ০.১ দ্বারা ৩.৫ হয়।

উত্তর : ৩৫টি।

(২) কতগুলো ০.০১ দ্বারা ১.০৪ হয়?

(২) $০.০১ \times ১০ = ০.১$

বা, $০.০১ \times (১০ \times ১০) = ০.১ \times ১০$

বা, $০.০১ \times ১০০ = ১$

বা, $০.০১ \times (১০০ \times ১.০৪) = ১ \times ১.০৪$

বা, $০.০১ \times ১০৪ = ১.০৪$

∴ ১০৪টি ০.০১ দ্বারা ১.০৪ হয়।

উত্তর : ১০৪টি।

(৩) $০.০০১ \times ১০ = ০.০১$

বা, $০.০০১ \times (১০ \times ১০) = ০.০১ \times ১০$

বা, $০.০০১ \times ১০০ = ০.১$

বা, $০.০০১ \times (১০০ \times ১০) = ০.১ \times ১০$

বা, $০.০০১ \times ১০০০ = ১$

বা, $০.০০১ \times (১০০০ \times ২৩.৪৫৬) = ১ \times ২৩.৪৫৬$

বা, $০.০০১ \times ২৩৪৫৬ = ২৩.৪৫৬$

∴ ২৩৪৫৬টি ০.০০১ দ্বারা ২৩.৪৫৬ হয়।

উত্তর : ২৩৪৫৬টি

২. গুণ কর :

(১) ০.৪×২

(২) ০.৩×৫

(৩) ০.৫×৮

(৪) ০.০৩×৩

(৫) ০.০৯×৪

(৬) ০.০৬×৫

(৭) ০.০০৭×৮

(৮) ০.০০৪×৫

সমাধান :

(১) ০.৪

$$\begin{array}{r} \times ২ \\ \hline ০.৮ \end{array}$$

∴ $০.৪ \times ২ = ০.৮$

উত্তর : ০.৮।

(২) ০.৩

$$\begin{array}{r} \times ৫ \\ \hline ১.৫ \end{array}$$

∴ $০.৩ \times ৫ = ১.৫$

উত্তর : ১.৫।

(৩) ০.৫

$$\begin{array}{r} \times ৮ \\ \hline ৪.০ \end{array}$$

∴ $০.৫ \times ৮ = ৪$

উত্তর : ৪।

(৪) ০.০৩

$$\begin{array}{r} \times ৩ \\ \hline ০.০৯ \end{array}$$

∴ $০.০৩ \times ৩ = ০.০৯$

উত্তর : ০.০৯।

(৫) ০.০৯

$$\begin{array}{r} \times ৪ \\ \hline ০.৩৬ \end{array}$$

∴ $০.০৯ \times ৪ = ০.৩৬$

উত্তর : ০.৩৬।

(৬) ০.০৬

$$\begin{array}{r} \times ৫ \\ \hline ০.৩০ \end{array}$$

∴ $০.০৬ \times ৫ = ০.৩$

উত্তর : ০.৩।

দশমিক ভগ্নাংশ: যেসব ভগ্নাংশের হর ১০, ১০০, ১০০০ ইত্যাদি ১০ এর গুণিতক তাদের দশমিক ভগ্নাংশ বলে। দশমিক ভগ্নাংশের দশমিক বিন্দুর পরের ১ম সংখ্যাটিকে দশমাংশ, ২য় টিকে শতাংশ, ৩য় টিকে সহস্রাংশ বলে।

দশমিক ভগ্নাংশের গুণ: দশমিক ভগ্নাংশের গুণ করার জন্য প্রথমে দশমিক বিন্দু বর্জন করে পূর্ণ সংখ্যার গুণের মতো সাধারণভাবে গুণ করা হয়। এরপর গুণ্য ও গুণকের দশমিকের বিন্দুর ডান পাশে মোট যতগুলো অঙ্ক রয়েছে গুণফলের ডান দিক থেকে ততগুলো অঙ্কের বামে দশমিক বিন্দু বসিয়ে গুণফল পাওয়া যায়।

দশমিক ভগ্নাংশের ভাগ: দশমিক ভগ্নাংশের ভাগ করতে গিয়ে যখনই দশমিক বিন্দুর পরের অঙ্ক নেওয়া হয়, তখনই ভাগফলে দশমিক বিন্দু বসানো হয়।

$$\begin{array}{r} (9) \ 0.009 \\ \times 8 \\ \hline 0.072 \end{array}$$

$$\therefore 0.009 \times 8 = 0.072$$

উত্তর ০.০৭২।

$$\begin{array}{r} (8) \ 0.008 \\ \times 5 \\ \hline 0.040 \end{array}$$

$$\therefore 0.008 \times 5 = 0.04$$

উত্তর : ০.০৪।

৩. গুণ কর :

$$(1) \ 2.3 \times 3$$

$$(2) \ 6.8 \times 8$$

$$(3) \ 5.6 \times 8$$

$$(4) \ 9.5 \times 6$$

$$(5) \ 3.12 \times 2$$

$$(6) \ 8.53 \times 8$$

$$(9) \ 6.09 \times 9$$

$$(8) \ 8.08 \times 5$$

$$(9) \ 0.313 \times 3$$

$$(10) \ 0.885 \times 9$$

$$(11) \ 0.509 \times 8$$

$$(12) \ 2.958 \times 5$$

সমাধান :

$$\begin{array}{r} (1) \ 2.3 \\ \times 3 \\ \hline 6.9 \end{array}$$

$$\therefore 2.3 \times 3 = 6.9$$

উত্তর : ৬.৯।

$$\begin{array}{r} (2) \ 6.8 \\ \times 8 \\ \hline 54.4 \end{array}$$

$$\therefore 6.8 \times 8 = 54.4$$

উত্তর : ৫৪.৪।

$$\begin{array}{r} (3) \ 5.6 \\ \times 8 \\ \hline 44.8 \end{array}$$

$$\therefore 5.6 \times 8 = 44.8$$

উত্তর : ৪৪.৮।

$$\begin{array}{r} (4) \ 9.5 \\ \times 6 \\ \hline 57.0 \end{array}$$

$$\therefore 9.5 \times 6 = 57$$

উত্তর : ৫৭।

$$\begin{array}{r} (5) \ 3.12 \\ \times 2 \\ \hline 6.24 \end{array}$$

$$\therefore 3.12 \times 2 = 6.24$$

উত্তর : ৬.২৪।

$$\begin{array}{r} (6) \ 8.53 \\ \times 8 \\ \hline 68.24 \end{array}$$

$$\therefore 8.53 \times 8 = 68.24$$

উত্তর : ৬৮.২৪।

$$\begin{array}{r} (9) \ 6.09 \\ \times 9 \\ \hline 54.81 \end{array}$$

$$\therefore 6.09 \times 9 = 54.81$$

উত্তর ৫৪.৮১।

$$\begin{array}{r} (8) \ 8.08 \\ \times 5 \\ \hline 40.40 \end{array}$$

$$\therefore 8.08 \times 5 = 40.4$$

উত্তর : ৪০.৪।

$$\begin{array}{r} (9) \ 0.313 \\ \times 3 \\ \hline 0.939 \end{array}$$

$$\therefore 0.313 \times 3 = 0.939$$

উত্তর ০.৯৩৯।

$$\begin{array}{r} (10) \ 0.885 \\ \times 9 \\ \hline 7.965 \end{array}$$

$$\therefore 0.885 \times 9 = 7.965$$

উত্তর : ৭.৯৬৫।

$$\begin{array}{r} (11) \ 0.509 \\ \times 8 \\ \hline 4.072 \end{array}$$

$$\therefore 0.509 \times 8 = 4.072$$

উত্তর : ৪.০৭২।

$$\begin{array}{r} (12) \ 2.958 \\ \times 5 \\ \hline 14.790 \end{array}$$

$$\therefore 2.958 \times 5 = 14.79$$

উত্তর : ১৪.৭৯।

8. গুণ কর :

(১) ৩.৬ × ১৪

(২) ৬.৭ × ৫৮

(৩) ৪.২ × ২৫

(৪) ৩.৮ × ৪৫

(৫) ২.১২ × ৬৯

(৬) ৩.৬৪ × ২৫

(৭) ৯.০৮ × ৪৮

(৮) ৮.০৬ × ১৫

(৯) ০.২৬ × ২৩

(১০) ২.৮৫ × ৩৬

(১১) ৪.০৭ × ৫৮

(১২) ২.০৮ × ৭৫

সমাধান :

(১) ৩.৬

$$\begin{array}{r} \times 14 \\ \hline 188 \\ 36 \\ \hline 50.8 \end{array}$$

∴ ৩.৬ × ১৪ = ৫০.৮

উত্তর : ৫০.৮।

(২) ৬.৭

$$\begin{array}{r} \times 58 \\ \hline 536 \\ 335 \\ \hline 388.6 \end{array}$$

∴ ৬.৭ × ৫৮ = ৩৮৮.৬

উত্তর : ৩৮৮.৬।

(৩) ৪.২

$$\begin{array}{r} \times 25 \\ \hline 210 \\ 84 \\ \hline 105.0 \end{array}$$

∴ ৪.২ × ২৫ = ১০৫

উত্তর : ১০৫।

(৪) ৩.৮

$$\begin{array}{r} \times 45 \\ \hline 190 \\ 304 \\ \hline 171.0 \end{array}$$

∴ ৩.৮ × ৪৫ = ১৭১

উত্তর : ১৭১।

(৫) ২.১২

$$\begin{array}{r} \times 69 \\ \hline 1808 \\ 1292 \\ \hline 186.28 \end{array}$$

∴ ২.১২ × ৬৯ = ১৪৬.২৮

উত্তর : ১৪৬.২৮।

(৬) ৩.৬৪

$$\begin{array}{r} \times 25 \\ \hline 1820 \\ 928 \\ \hline 91.00 \end{array}$$

∴ ৩.৬৪ × ২৫ = ৯১

উত্তর : ৯১।

(৭) ৯.০৮

$$\begin{array}{r} \times 88 \\ \hline 9268 \\ 3632 \\ \hline 805.88 \end{array}$$

∴ ৯.০৮ × ৪৮ = ৪৩৫.৮৮

উত্তর : ৪৩৫.৮৮।

(৮) ৮.০৬

$$\begin{array}{r} \times 15 \\ \hline 8030 \\ 403 \\ \hline 120.9 \end{array}$$

∴ ৮.০৬ × ১৫ = ১২০.৯

উত্তর : ১২০.৯।

(৯) ০.২৬

$$\begin{array}{r} \times 23 \\ \hline 98 \\ 52 \\ \hline 5.98 \end{array}$$

∴ ০.২৬ × ২৩ = ৫.৯৮

উত্তর : ৫.৯৮।

(১০) ২.৮৫

$$\begin{array}{r} \times 36 \\ \hline 1910 \\ 170 \\ \hline 102.60 \end{array}$$

∴ ২.৮৫ × ৩৬ = ১০২.৬

উত্তর : ১০২.৬।

(১১) ৪.০৭

$$\begin{array}{r} \times 58 \\ \hline 3256 \\ 2035 \\ \hline 236.06 \end{array}$$

∴ ৪.০৭ × ৫৮ = ২৩৬.০৬

উত্তর : ২৩৬.০৬।

(১২) ২.০৮

$$\begin{array}{r} \times 95 \\ \hline 1080 \\ 1856 \\ \hline 196.00 \end{array}$$

∴ ২.০৮ × ৭৫ = ১৫৬

উত্তর : ১৫৬।

৫. গুণ কর :

(১) ৩.৭৬×১০

(২) ৬.২×১০

(৩) ৪.১০৫×১০০

(৪) ৮.৯×১০০

সমাধান :

(১) ৩.৭৬

$\times ১০$

$\hline ০০০$

৩৭৬

$\hline ৩৭.৬০$

$\therefore ৩.৭৬ \times ১০ = ৩৭.৬০$

উত্তর : ৩৭.৬০।

(২) ৬.২

$\times ১০$

$\hline ০০$

৬২

$\hline ৬২.০$

$\therefore ৬.২ \times ১০ = ৬২$

উত্তর : ৬২।

(৩) ৪.১০৫

$\times ১০০$

$\hline ০০০০$

০০০০

৪১০৫

$\hline ৪১০.৫০০$

$\therefore ৪.১০৫ \times ১০০ = ৪১০.৫$

উত্তর : ৪১০.৫।

(৪) ৮.৯

$\times ১০০$

$\hline ০০$

০০

৮৯

$\hline ৮৯০.০$

$\therefore ৮.৯ \times ১০০ = ৮৯০$

উত্তর : ৮৯০।

৬. একজন শিক্ষক ৭৫ জন শিক্ষার্থীর প্রত্যেককে ০.২৪ মিটার করে ফিতা দিলেন। তিনি সকল শিক্ষার্থীকে মোট কত মিটার ফিতা দিলেন?

সমাধান :

১ জন শিক্ষার্থীকে ফিতা দিলেন ০.২৪ মিটার

০.২৪

$\therefore ৭৫$ " " " " " (০.২৪ \times ৭৫) মিটার

$\times ৭৫$

$\hline ১২০$

১৬৮

উত্তর : ১৮ মিটার।

$\hline ১৮.০০$

৭. এক বুড়ি ফলের ওজন ২.৫৬৫ কেজি হলে এরূপ ১২টি বুড়ির ফলের ওজন কত?

সমাধান :

১ টি বুড়ির ফলের ওজন ২.৫৬৫ কেজি

২.৫৬৫

$\therefore ১২$ " " " " " (২.৫৬৫ \times ১২) কেজি

$\times ১২$

$= ৩০.৭৮$ কেজি

$\hline ৫১৩০$

উত্তর : ৩০.৭৮ কেজি।

২৫৬৫

$\hline ৩০.৭৮০$

৮. একটি প্যাকেটে ০.৩৩৪ লিটার দুধ আছে। এরূপ ৫০টি প্যাকেটে কত লিটার দুধ আছে?

সমাধান :

১ টি প্যাকেটে দুধ আছে ০.৩৩৪ লিটার

০.৩৩৪

$\therefore ৫০$ " " " " " (০.৩৩৪ \times ৫০) লিটার

$\times ৫০$

$= ১৬.৭$ লিটার

$\hline ০ ০০০$

উত্তর : ১৬.৭ লিটার।

$১৬ ৭০$

$\hline ১৬.৭০০$

৯. ভাগ কর :

সমাধান :

(১) $০.৮ \div ২$

(২) $১.৫ \div ৫$

(৩) $৪.৮ \div ৮$

(৪) $০.০৯ \div ৩$

(৫) $০.২৮ \div ৪$

(৬) $০.৪৫ \div ৫$

(৭) $০.০৫৬ \div ৭$

(৮) $০.০৭২ \div ৯$

সমাধান :

(1)
$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 2 \overline{)0.8} \\ \underline{0} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.৮ \div ২ = ০.৪$

উত্তর : ০.৪।

(2)
$$\begin{array}{r} 0.3 \\ 5 \overline{)1.5} \\ \underline{0} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ১.৫ \div ৫ = ০.৩$

উত্তর : ০.৩।

(3)
$$\begin{array}{r} 0.6 \\ 8 \overline{)4.8} \\ \underline{0} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ৪.৮ \div ৮ = ০.৬$

উত্তর : ০.৬।

(4)
$$\begin{array}{r} 0.03 \\ 3 \overline{)0.09} \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.০৯ \div ৩ = ০.০৩$

উত্তর : ০.০৩।

(5)
$$\begin{array}{r} 0.07 \\ 4 \overline{)0.28} \\ \underline{0} \\ 2 \\ \underline{0} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.২৮ \div ৪ = ০.০৭$

উত্তর : ০.০৭।

(6)
$$\begin{array}{r} 0.09 \\ 5 \overline{)0.45} \\ \underline{0} \\ 4 \\ \underline{0} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.৪৫ \div ৫ = ০.০৯$

উত্তর : ০.০৯।

(7)
$$\begin{array}{r} 0.008 \\ 7 \overline{)0.056} \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 5 \\ \underline{0} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.০৫৬ \div ৭ = ০.০০৮$

উত্তর : ০.০০৮।

(8)
$$\begin{array}{r} 0.008 \\ 9 \overline{)0.072} \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 7 \\ \underline{0} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.০৭২ \div ৯ = ০.০০৮$

উত্তর : ০.০০৮।

১০. ভাগ কর :

(১) $৩ \div ৫$

(২) $২ \div ৪$

(৩) $০.২ \div ৫$

(৪) $০.২ \div ৪$

(৫) $০.৩ \div ৬$

(৬) $০.০২ \div ৪$

(৭) $০.০৩ \div ৫$

(৮) $০.০৪ \div ৮$

সমাধান :

(1)
$$\begin{array}{r} 0.6 \\ 5 \overline{) 3.0} \\ \underline{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ৩ \div ৫ = ০.৬$

উত্তর : ০.৬।

(2)
$$\begin{array}{r} 0.5 \\ 4 \overline{) 2.0} \\ \underline{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ২ \div ৪ = ০.৫$

উত্তর : ০.৫।

(3)
$$\begin{array}{r} 0.04 \\ 5 \overline{) 0.20} \\ \underline{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.২ \div ৫ = ০.০৪$

উত্তর : ০.০৪।

(4)
$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 4 \overline{) 0.20} \\ \underline{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.২ \div ৪ = ০.০৫$

উত্তর : ০.০৫।

(5)
$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 6 \overline{) 0.30} \\ \underline{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.৩ \div ৬ = ০.০৫$

উত্তর : ০.০৫।

(6)
$$\begin{array}{r} 0.005 \\ 4 \overline{) 0.020} \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.০২ \div ৪ = ০.০০৫$

উত্তর : ০.০০৫।

(7)
$$\begin{array}{r} 0.006 \\ 5 \overline{) 0.030} \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.০৩ \div ৫ = ০.০০৬$

উত্তর : ০.০০৬।

(8)
$$\begin{array}{r} 0.005 \\ 8 \overline{) 0.040} \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ০.০৪ \div ৮ = ০.০০৫$

উত্তর : ০.০০৫।

১১. ভাগ কর :

(১) $৮.৫ \div ৫$

(২) $৯.৮ \div ৭$

(৩) $২.৩৪ \div ৩$

(৪) $৪.৩৮ \div ৬$

(৫) $২.৩১৬ \div ৩$

(৬) $৪.২১৮ \div ৬$

(৭) $৪০.০৬৫ \div ৫$

(৮) $৫২.১৮৪ \div ৪$

সমাধান :

$$(1) \begin{array}{r} 1.7 \\ 5 \overline{) 8.5} \\ \underline{5} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ৮.৫ \div ৫ = ১.৭$$

উত্তর : ১.৭।

$$(2) \begin{array}{r} 1.4 \\ 7 \overline{) 9.8} \\ \underline{7} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ৯.৮ \div ৭ = ১.৪$$

উত্তর : ১.৪।

$$(3) \begin{array}{r} 0.78 \\ 3 \overline{) 2.34} \\ \underline{0} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ২.৩৪ \div ৩ = ০.৭৮$$

উত্তর : ০.৭৮।

$$(4) \begin{array}{r} 0.73 \\ 6 \overline{) 4.38} \\ \underline{0} \\ 43 \\ \underline{42} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ৪.৩৮ \div ৬ = ০.৭৩$$

উত্তর : ০.৭৩।

$$(5) \begin{array}{r} 0.772 \\ 3 \overline{) 2.316} \\ \underline{0} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ২.৩১৬ \div ৩ = ০.৭৭২$$

উত্তর : ০.৭৭২।

$$(6) \begin{array}{r} 0.703 \\ 6 \overline{) 4.218} \\ \underline{0} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 1 \\ \underline{0} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ৪.২১৮ \div ৬ = ০.৭০৩$$

উত্তর : ০.৭০৩।

$$(7) \begin{array}{r} 8.013 \\ 5 \overline{) 40.065} \\ \underline{40} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 6 \\ \underline{5} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ৪০.০৬৫ \div ৫ = ৮.০১৩$$

উত্তর : ৮.০১৩।

$$(8) \begin{array}{r} 13.046 \\ 4 \overline{) 52.184} \\ \underline{4} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 1 \\ \underline{0} \\ 18 \\ \underline{16} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ৫২.১৮৪ \div ৪ = ১৩.০৪৬$$

উত্তর : ১৩.০৪৬।

১২. ভাগ কর :

(১) $২.৬ \div ৪$

(২) $৩.২ \div ৫$

(৩) $০.৪ \div ৮$

(৪) $৫১.৫২ \div ৫$

(৫) $৬০.০৩ \div ৬$

(৬) $৩৫.০৪ \div ৫$

(৭) $৮ \div ৫$

(৮) $১ \div ৮$

সমাধান :

$$(1) \begin{array}{r} 0.65 \\ 4 \overline{) 2.60} \\ \underline{0} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ২.৬ \div ৪ = ০.৬৫$$

উত্তর : ০.৬৫।

$$(2) \begin{array}{r} 0.64 \\ 5 \overline{) 3.20} \\ \underline{0} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\therefore ৩.২ \div ৫ = ০.৬৪$$

উত্তর : ০.৬৪।

$$(3) \begin{array}{r} 0.05 \\ 8 \overline{) 0.40} \\ \underline{0} \\ 4 \\ \underline{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 0.8 \div 8 = 0.08$
উত্তর : ০.০৫।

$$(5) \begin{array}{r} 10.005 \\ 6 \overline{) 60.030} \\ \underline{6} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 3 \\ \underline{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 60.03 \div 6 = 10.005$
উত্তর : ১০.০০৫।

$$(7) \begin{array}{r} 1.6 \\ 5 \overline{) 8.0} \\ \underline{5} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 8 \div 5 = 1.6$
উত্তর : ১.৬।

$$(4) \begin{array}{r} 10.304 \\ 5 \overline{) 51.520} \\ \underline{5} \\ 1 \\ \underline{0} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 2 \\ \underline{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 51.52 \div 5 = 10.308$
উত্তর : ১০.৩০৮।

$$(6) \begin{array}{r} 7.008 \\ 5 \overline{) 35.040} \\ \underline{35} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 4 \\ \underline{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 35.08 \div 5 = 7.008$
উত্তর : ৭.০০৮।

$$(8) \begin{array}{r} 0.125 \\ 8 \overline{) 1.000} \\ \underline{0} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 1 \div 8 = 0.125$
উত্তর : ০.১২৫।

১৩. ভাগ কর :

- (১) $32.2 \div 18$ (২) $86.8 \div 16$ (৩) $156.8 \div 23$ (৪) $৮৪ \div ৩৫$
(৫) $3.12 \div 12$ (৬) $৫৫.০৮ \div ১৮$ (৭) $১৪৮.৮ \div ৩৫$ (৮) $৫৪ \div ২৪$

সমাধান :

$$(1) \begin{array}{r} 2.3 \\ 14 \overline{) 32.2} \\ \underline{28} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 32.2 \div 14 = 2.3$
উত্তর : ২.৩।

$$(2) \begin{array}{r} 2.9 \\ 16 \overline{) 46.4} \\ \underline{32} \\ 144 \\ \underline{144} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 86.8 \div 16 = 2.9$
উত্তর : ২.৯।

$$(3) \begin{array}{r} 6.8 \\ 23 \overline{) 156.4} \\ \underline{138} \\ 184 \\ \underline{184} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 156.8 \div 23 = 6.8$
উত্তর : ৬.৮।

$$(4) \begin{array}{r} 2.4 \\ 35 \overline{) 84.0} \\ \underline{70} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore ৮৪ \div ৩৫ = ২.৪$
উত্তর : ২.৪।

$$\begin{array}{r} 0.26 \\ 12 \overline{)3.12} \\ \underline{0} \\ 31 \\ \underline{24} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 3.12 \div 12 = 0.26$
উত্তর : ০.২৬।

$$\begin{array}{r} 3.06 \\ 18 \overline{)55.08} \\ \underline{54} \\ 10 \\ \underline{0} \\ 108 \\ \underline{108} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 55.08 \div 18 = 3.06$
উত্তর : ৩.০৬।

$$\begin{array}{r} 4.24 \\ 35 \overline{)148.40} \\ \underline{140} \\ 84 \\ \underline{70} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 148.4 \div 35 = 4.24$
উত্তর : ৪.২৪।

$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 24 \overline{)54.00} \\ \underline{48} \\ 60 \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 54 \div 24 = 2.25$
উত্তর : ২.২৫।

১৪. ভাগ কর :

(১) $2.89 \div 10$

(২) $3 \div 10$

(৩) $5.1 \div 100$

(৪) $82 \div 100$

সমাধান :

$$\begin{array}{r} 0.247 \\ 10 \overline{)2.470} \\ \underline{20} \\ 47 \\ \underline{40} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

$2.89 \div 10 = 0.289$
উত্তর : ০.২৮৯।

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ 10 \overline{)3.0} \\ \underline{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$3 \div 10 = 0.3$
উত্তর : ০.৩।

$$\begin{array}{r} 0.051 \\ 100 \overline{)5.100} \\ \underline{500} \\ 100 \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 5.1 \div 100 = 0.051$
উত্তর : ০.০৫১।

$$\begin{array}{r} 0.42 \\ 100 \overline{)42.00} \\ \underline{400} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

$\therefore 82 \div 100 = 0.82$
উত্তর : ০.৮২।

১৫. ৩৫.২৮ লিটার তেল ৯টি পরিবারের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিলে প্রত্যেক পরিবার কত লিটার তেল পাবে?

সমাধান : প্রত্যেক পরিবার তেল পাবে $(35.28 \div 9)$ লিটার

$$\begin{array}{r} 3.92 \\ 9 \overline{)35.28} \\ \underline{27} \\ 82 \\ \underline{81} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

উত্তর : ৩.৯২ লিটার।

১৬. ১২টি কাপের ওজন একত্রে ৪.১৪ কেজি হলে প্রত্যেকটির ওজন কত?

সমাধান : প্রত্যেকটি কাপের ওজন $(৪.১৪ \div ১২)$ কেজি

$$\begin{array}{r} 0.345 \\ 12 \overline{) 4.140} \\ \underline{0} \\ 41 \\ \underline{36} \\ 54 \\ \underline{48} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

উত্তর : ০.৩৪৫ কেজি।

প্রশ্ন-১. গুণ কর:

- (১) ২০×২.৪ (২) ৪০×১.৮ (৩) ২৫×১.৪ (৪) ৫×৩.২
(৫) ৫০×০.৯ (৬) ৩০×০.৪ (৭) ২৫×০.৮ (৮) ৪×০.৫

সমাধান:

(১) ২০×২.৪

এখন, ২০

$$\begin{array}{r} \times ২.৪ \\ \hline \end{array}$$

৮০

৪০

৪৮০

উত্তর: ৪৮

(২) ৪০×১.৮

এখন, ৪০

$$\begin{array}{r} \times ১.৮ \\ \hline \end{array}$$

৩২০

৪০

৭২০

উত্তর: ৭২

(৩) ২৫×১.৪

এখন, ২৫

$$\begin{array}{r} \times ১.৪ \\ \hline \end{array}$$

১০০

২৫

৩৫

উত্তর: ৩৫

(৪) ৫×৩.২

এখন, ৩.২

$$\begin{array}{r} \times ৫ \\ \hline \end{array}$$

১৬.০

উত্তর: ১৬

(৫) ৫০×০.৯

এখন, ৫০

$$\begin{array}{r} \times ০.৯ \\ \hline \end{array}$$

৪৫০

০০

৪৫.০

উত্তর: ৪৫

(৬) ৩০×০.৪

এখন, ৩০

$$\begin{array}{r} \times ০.৪ \\ \hline \end{array}$$

১২০

০০

১২.০

উত্তর: ১২

(৭) ২৫×০.৮

এখন, ২৫

$$\begin{array}{r} \times ০.৮ \\ \hline \end{array}$$

২০০

০০

২০.০

উত্তর: ২০

(৮) ৪×০.৫

এখন, ৪

$$\begin{array}{r} \times ০.৫ \\ \hline \end{array}$$

৩২০

৮০

১১২.০

উত্তর: ১১২

প্রশ্ন-২. গুণ কর:

- (১) ৪.৩×২.৩৫ (২) ৩.১৬×৪.৭ (৩) ০.৪৪×৩.৮
(৪) ৫.২×০.৮৪ (৫) ১.২৪×০.২৫ (৬) ০.৮৫×১.৬
(৭) ০.৪৩×০.৫ (৮) ০.৭×০.২৪ (৯) ০.২৫×২.৮
(১০) ৮×৩.১৪ (১১) ১২×০.৪৫ (১২) ২৮×০.৩২৫

সমাধান:

দশমিক ভগ্নাংশকে পূর্ণ সংখ্যা দিয়ে ভাগের ক্ষেত্রে দশমিক বিন্দুর ডানের অংশ ভাগ করার সময় খেয়াল রাখতে হবে যে যতক্ষণ পর্যন্ত মিলে না যায় ততক্ষণ পর্যন্ত অবশিষ্টের ডানে একটি করে শূন্য (০) বসবে।

$(১) ৪.৩ \times ২.৩৫$

এখন, ৪.৩

$X ২.৩৫$

২১৫

১২৯

৮৬

১০.১০৫

উত্তর: ১০.১০৫

$(২) ৩.১৬ \times ৪.৭$

এখন, ৩.১৬

$X ৪.৭$

২২১২

১২৬৪

১৪.৮৫২

উত্তর: ১৪.৮৫২

$(৩) ০.৪৪ \times ৩.৮$

এখন, ০.৪৪

$X ৩.৮$

৩৫২

১৩২

১.৬৭২

উত্তর: ১.৬৭২

$(৪) ৫.২ \times ০.৮৪$

এখন, ৫.২

$X ০.৮৪$

২০৮

৪১৬

৪.৩৬৮

উত্তর: ৪.৩৬৮

$(৫) ১.২৪ \times ০.২৫$

এখন, ১.২৪

$X ০.২৫$

৬২০

২৪৮

০.৩১০০

উত্তর: ০.৩১

$(৬) ০.৮৫ \times ১.৬$

এখন, ০.৮৫

$X ১.৬$

৫১০

৮৫

১.৩৬০

উত্তর: ১.৩

$(৭) ০.৪৩ \times ০.৫$

এখন, ০.৪৩

$X ০.৫$

০.২১৫

উত্তর: ০.২১৫

$(৮) ০.৭ \times ০.২৪$

এখন, ০.৭

$X ০.২৪$

২৮

১৪

০.১৬৮

উত্তর: ০.১৬৮

$(৯) ০.২৫ \times ২.৮$

এখন, ০.২৫

$X ২.৮$

২০০

৫০

০.৭০০

উত্তর: ০.৭

$(১০) ৮ \times ৩.১৪$

এখন, ৮

$X ৩.১৪$

২৫.১২

উত্তর: ২৫.১২

$(১১) ১২ \times ০.৪৫$

এখন, ১২

$X ০.৪৫$

৬০

৪৮

৫.৪০

উত্তর: ৫.৪০

$(১২) ২৮ \times ০.৩২৫$

এখন, ২৮

$X ০.৩২৫$

১৪০

৫৬

৮৪

৯.১০০

উত্তর: ৯.১

প্রশ্ন-৩. নিচের হিসাবগুলোতে খালি ঘরগুলো দ্বারা একই গুণ্য বোঝায়। এই হিসাবগুলোর কোনটির গুণফল গুণ্য অপেক্ষা ছোট হবে?

(ক) $[\] \times ৩.২$ (খ) $[\] \times ০.৯৭$ (গ) $[\] \times ১.০১$

সমাধান:

(খ) $[\] \times ০.৯৭$ হিসাবের গুণক এক (১) অপেক্ষা ছোট হওয়ায়, গুণফল গুণ্য অপেক্ষা ছোট হবে।

প্রশ্ন-৪. এক ইঞ্চি সমান ২.৫৪ সে.মি.। ৮.৫ ইঞ্চি সমান কত সে.মি.?

সমাধান: ১ ইঞ্চি = ২.৫৪ সে.মি.

∴ ৮.৫ ইঞ্চি = ২.৫৪ x ৮.৫ সে.মি.

এখন, ২.৫৪

x ৮.৫

১২৭০

২০৩২

২১.৫৯০

∴ ৮.৫ ইঞ্চি সমান ২১.৫৯ সে.মি.

উত্তর: ২১.৫৯ সেমি

প্রশ্ন-৫. একটি গাড়ি এক ঘণ্টায় ৪২.৮ কি.মি. যায়। ১৫.৫ ঘন্টায় গাড়িটি কত কি.মি. যায়?

সমাধান: গাড়িটি ১ ঘণ্টায় যায় ৪২.৮ কি.মি.

∴ গাড়িটি ১৫.৫ ঘণ্টায় যায় ৪২.৮ x ১৫.৫ কি.মি.

এখন, ৪২.৮

x ১৫.৫

২১৪০

২১৪০

৪২৮

৬৬৩.৪০

সুতরাং গাড়িটি ১৫.৫ ঘণ্টায় ৬৬৩.৪ কি.মি, যায়।

উত্তর: ৬৬৩.৪ কি.মি.।

প্রশ্ন-৬. একটি আয়তাকার জমির প্রস্থ ৪.৭৫ মিটার এবং দৈর্ঘ্য ১২.৮ মিটার। জমিটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

সমাধান: আয়তাকার জমির প্রস্থ ৪.৭৫ মিটার এবং দৈর্ঘ্য ১২.৮ মিটার।

∴ জমিটির ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য x প্রস্থ

= ১২.৮ মিটার x ৪.৭৫ মিটার

= (১২.৮ x ৪.৭৫) বর্গমিটার।

এখন, ১২.৮

x ৪.৭৫

৬৪০

৮৯৬

৫১২

৬০.৮০০

সুতরাং জমিটির ক্ষেত্রফল ৬০.৮ বর্গ মিটার।

উত্তর: ৬০.৮ বর্গ মিটার।

প্রশ্ন-৭. রেজার ওজন ৩৬.৫ কেজি, তার ভাই এবং বাবার ওজন যথাক্রমে তার ওজনের ০.৮ গুণ এবং ১.৬ গুণ। তার ভাই এবং বাবার ওজন নির্ণয় কর।

সমাধান: রেজার ওজন ৩৬.৫ কেজি তার ভাইয়ের ওজন (৩৬.৫ x ০.৮) কেজি

= ২৯.২০ কেজি

তার বাবার ওজন (৩৬.৫ x ১.৬) কেজি

এখন, ৩৬.৫

_____ x ১.৬

২১৯০

_____ ৩৬৫

৫৮.৮০

সুতরাং তার বাবার ওজন ৫৮.৮০ কেজি

উত্তর: ২৯.২ কেজি, বাবা ৫৮.৮ কেজি।

প্রশ্ন-৮. শূন্যস্থান পূরণ কর:

(১) $২ \div ১.৬ = (২ \div ১৬) \times \dots = \dots$

(২) $৩ \div ০.২৫ = (৩ \div ২৫) \times \dots = \dots$

(৩) $৫ \div ০.১২৫ = (৫ \div ১২৫) \times \dots = \dots$

সমাধান:

(১) $২ \div ১.৬ = (২ \div ১৬) \times ১০ = ১.২৫$

(২) $৩ \div ০.২৫ = (৩ \div ২৫) \times ১০০ = ১২$

(৩) $৫ \div ০.১২৫ = (৫ \div ১২৫) \times ১০০০ = ৪০$

প্রশ্ন-৯. ভাগ কর:

(১) $৯ \div ১.৮$ (২) $৭২ \div ১.২$

(৩) $১২ \div ০.৮$ (৪) $৩০ \div ০.৫$

সমাধান:

(১) $৯ \div ১.৮ = (৯ \times ১০) \div (১.৮ \times ১০) = ৯০ \div ১৮ = ৫$

উত্তর: ৫

(২) $৭২ \div ১.২ = (৭২ \times ১০) \div (১.২ \times ১০)$

= $৭২০ \div ১২$

= ৬০

উত্তর: ৬০

(৩) $১২ \div ০.৮ = (১২ \times ১০) \div (০.৮ \times ১০) = ১২০ \div ৮ = ১৫$

উত্তর: ১৫

(৪) $৩০ \div ০.৫ = (৩০ \times ১০) \div (০.৫ \times ১০)$

= $৩০০ \div ৫$

= ৬০

উত্তর: ৬০

প্রশ্ন-১০. ভাগ কর:

- (১) $৪.৮ \div ০.৬$ (২) $৭.২ \div ০.৯$ (৩) $০.৩ \div ০.৫$
(৪) $০.৪৯ \div ০.৭$ (৫) $৫.৬ \div ০.০৮$ (৬) $০.০৩ \div ০.০৬$

সমাধান:

(১) $৪.৮ \div ০.৬$
 $= (৪.৮ \times ১০) \div (০.৬ \times ১০)$
 $= ৪৮ \div ৬$
 $= ৮$

উত্তর: ৮

(২) $৭.২ \div ০.৯ = (৭.২ \times ১০) \div (০.৯ \times ১০)$
 $= ৭২ \div ৯ = ৮$

উত্তর: ৮

(৩) $০.৩ \div ০.৫ = (০.৩ \times ১০) \div (০.৫ \times ১০)$
 $= ৩ \div ৫ = ০.৬$

উত্তর: ০.৬

(৪) $০.৪৯ \div ০.৭ = (০.৪৯ \times ১০) \div (০.৭ \times ১০)$
 $= ৪.৯ \div ৭ = ০.৭$

উত্তর: ০.৭

(৫) $৫.৬ \div ০.০৮ = (৫.৬ \times ১০০) \div (০.০৮ \times ১০০)$
 $= ৫৬০ \div ৮ = ৭০$

উত্তর: ৭০

(৬) $০.০৩ \div ০.০৬ = (০.০৩ \times ১০০) \div (০.০৬ \times ১০০)$
 $= ৩ \div ৬ = ০.৫$

উত্তর: ০.৫

প্রশ্ন-১১. ভাগ কর:

- (১) $১১.১৮ \div ৪.৩$ (২) $২৫.৩৫ \div ৬.৫$ (৩) $২২.৮ \div ৯.৫$
(৪) $১৮.৭২ \div ০.০৮$ (৫) $১৬.৮ \div ০.৩৫$ (৬) $৪.০৫ \div ০.০১৮$
(৭) $২.৯৪ \div ০.০২৮$ (৮) $৫.১ \div ০.০২৫$ (৯) $৯ \div ০.০১২$

সমাধান:

(১) $১১.১৮ \div ৪.৩$
 $= (১১.১৮ \times ১০) \div (৪.৩ \times ১০)$
 $= ১১১.৮ \div ৪৩$
 $= ২.৬$

উত্তর: ২.৬

(২) $২৫.৩৫ \div ৬.৫$
 $= (২৫.৩৫ \times ১০) \div (৬.৫ \times ১০)$
 $= ২৫৩.৫ \div ৬৫$
 $= ৩.৯$

উত্তর: ৩.৯

(৩) $২২.৮ \div ৯.৫$

$= (২২.৮ \times ১০) \div (৯.৫ \times ১০)$

$= ২২৮ \div ৯৫$

$= ২.৪$

উত্তর: ২.৪

(৪) $১৮.৭২ \div ০.০৮$

$= (১৮.৭২ \times ১০০) \div (০.০৮ \times ১০০)$

$= ১৮৭২ \div ৮$

$= ২৩৪$

উত্তর: ২৩৪

(৫) $১৬.৮ \div ০.৩৫$

$= (১৬.৮ \times ১০০) \div (০.৩৫ \times ১০০)$

$= ১৬৮০ \div ৩৫$

$= ৪৮$

উত্তর: ৪৮

(৬) $৪.০৫ \div ০.০১৮$

$= (৪.০৫ \times ১০০০) \div (০.০১৮ \times ১০০০)$

$= ৪০৫০ \div ১৮$

$= ২২৫$

উত্তর: ২২৫

(৭) $২.৯৪ \div ০.০২৮$

$= (২.৯৪ \times ১০০০) \div (০.০২৮ \times ১০০০)$

$= ২৯৪ \div ২৮$

$= ১০৫$

উত্তর: ১০৫

(৮) $৫.১ \div ০.০২৫$

$= (৫.১ \times ১০০০) \div (০.০২৫ \times ১০০০)$

$= ৫১০০ \div ২৫$

$= ২০৪$

উত্তর: ২০৪

(৯) $৯ \div ০.০১২$

$= (৯ \times ১০০০) \div (০.০১২ \times ১০০০)$

$= ৯০০০ \div ১২ = ৭৫০$

উত্তর: ৭৫০

প্রশ্ন-১২. নিচের হিসাবগুলোতে খালি ঘরগুলো দ্বারা একই ভাজ্য বোঝায়। এই ভাগগুলোর কোনটির ভাগফল ভাজ্য অপেক্ষা বড় হবে?

(ক) $[] \div ১.২$ (খ) $[] \div ৩.৫$ (গ) $[] \div ০.৮$

সমাধান: (গ) $[] \div ০.৮$ এর ভাগফল ভাজ্য অপেক্ষা বড় হবে।

প্রশ্ন-১৩. একটি গাড়ি ২.৫ ঘন্টায় ১১৪.৫ কি.মি. যায়। গাড়িটি এক ঘন্টায় কত কি.মি. যায়?

সমাধান: গাড়িটি ২.৫ ঘন্টায় যায় ১১৪.৫ কি.মি.

গাড়িটি ১ ঘন্টায় যায় (১১৪.৫ ÷ ২.৫) কি.মি.

এখানে, $১১৪.৫ ÷ ২.৫ = (১১৪.৫ \times ১০) ÷ (২.৫ \times ১০)$

$$= ১১৪৫ ÷ ২৫ = ৪৫.৮$$

সুতরাং গাড়িটি ১ ঘন্টায় যায় ৪৫.৮ কি.মি.।

উত্তর: ৪৫.৮ কিমি।

প্রশ্ন-১৪. একটি আয়তাকার জমির ক্ষেত্রফল ৭২৯ বর্গমিটার। এর প্রস্থ ২২.৫ মিটার হলে দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

সমাধান: আয়তাকার জমির ক্ষেত্রফল ৭২৯ বর্গমিটার। প্রস্থ ২২.৫ মিটার।

∴ দৈর্ঘ্য = ক্ষেত্রফল ÷ প্রস্থ

$$= ৭২৯ \text{ বর্গমিটার} ÷ ২২.৫ \text{ মিটার}$$

$$= (৭২৯ ÷ ২২.৫) \text{ মিটার}$$

এখন, $৭২৯ ÷ ২২.৫ = (৭২৯ \times ১০) ÷ (২২.৫ \times ১০)$

$$= ৭২৯০ ÷ ২২৫$$

$$= ৩২.৪$$

∴ দৈর্ঘ্য ৩২.৪ মিটার

উত্তর: ৩২.৪ মিটার।

প্রশ্ন-১৫. ৩.২৫ মিটার লম্বা একটি লোহার খন্ডের ওজন ১৫.৬ কেজি। লোহার খন্ডের প্রতি মিটারের ওজন নির্ণয় কর।

সমাধান: লোহার খন্ডের প্রতি মিটারের ওজন (১৫.৬ ÷ ৩.২৫) কেজি

এখন, $১৫.৬ ÷ ৩.২৫ = (১৫.৬ \times ১০০) ÷ (৩.২৫ \times ১০০)$

$$= ১৫৬০ ÷ ৩২৫$$

$$= ৪.৮$$

সুতরাং লোহার খন্ডের প্রতি মিটারের ওজন ৪.৮ কেজি

উত্তর: ৪.৮ কেজি

১. গড় নির্ণয় কর :

- (১) ৮, ১০, ১৩, ৭, ৯, ১০ (২) ৩৮, ৩৪, ৩২, ৪১, ৩০, ৩৫, ৩৩, ৩৭
(৩) ১৩৪, ১৩৬, ১৩২, ১৩৮ (৪) ৯৫৭, ৯৫৬, ৯৪৮, ৯৫২, ৯৬০

সমাধান :

- (১) ৮, ১০, ১৩, ৭, ৯, ১০

এখানে, রাশিগুলোর যোগফল = $৮ + ১০ + ১৩ + ৭ + ৯ + ১০ = ৫৭$
রাশিগুলোর সংখ্যা = ৬

আমরা জানি, গড় = রাশিগুলোর যোগফল ÷ রাশিগুলোর সংখ্যা = $৫৭ ÷ ৬ = ৯.৫$

উত্তর : ৯.৫।

- (২) ৩৮, ৩৪, ৩২, ৪১, ৩০, ৩৫, ৩৩, ৩৭

এখানে, রাশিগুলোর যোগফল = $৩৮ + ৩৪ + ৩২ + ৪১ + ৩০ + ৩৫ + ৩৩ + ৩৭ = ২৮০$
রাশিগুলোর সংখ্যা = ৮

আমরা জানি, গড় = রাশিগুলোর যোগফল ÷ রাশিগুলোর সংখ্যা = $২৮০ ÷ ৮ = ৩৫$

উত্তর : ৩৫।

- (৩) ১৩৪, ১৩৬, ১৩২, ১৩৮

এখানে, রাশিগুলোর যোগফল = $১৩৪ + ১৩৬ + ১৩২ + ১৩৮ = ৫৪০$
রাশিগুলোর সংখ্যা = ৪

আমরা জানি, গড় = রাশিগুলোর যোগফল ÷ রাশিগুলোর সংখ্যা = $৫৪০ ÷ ৪ = ১৩৫$

উত্তর : ১৩৫।

- (৪) ৯৫৭, ৯৫৬, ৯৪৮, ৯৫২, ৯৬০

এখানে, রাশিগুলোর যোগফল = $৯৫৭ + ৯৫৬ + ৯৪৮ + ৯৫২ + ৯৬০ = ৪৭৭৩$
রাশিগুলোর সংখ্যা = ৫

আমরা জানি, গড় = রাশিগুলোর যোগফল ÷ রাশিগুলোর সংখ্যা = $৪৭৭৩ ÷ ৫ = ৯৫৪.৬$

উত্তর : ৯৫৪.৬।

২. ৬টি বইয়ের ওজন ৯২৪ গ্রাম। বইগুলোর গড় ওজন বের কর।

সমাধান : ৬টি বইয়ের ওজন ৯২৪ গ্রাম

সুতরাং, বইগুলোর গড় ওজন = $(৯২৪ ÷ ৬)$ গ্রাম = ১৫৪ গ্রাম

উত্তর : ১৫৪ গ্রাম।

৩. একটি গাভী থেকে প্রতিদিন কি পরিমাণ দুধ পাওয়া যায় তা নিচের ছকে দেখানো হয়েছে।

বার	শনি	রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহস্পতি	শুক্র
দুধ (লিটার)	১৩	১৬	১৫	১৩	১৭	১৪	১৭

গাভীটি প্রতিদিন গড়ে কী পরিমাণ দুধ দেয় তা নির্ণয় কর।

সমাধান : গাভীটি থেকে ৭ দিনে প্রাপ্ত দুধের পরিমাণ = $১৩ + ১৬ + ১৫ + ১৩ + ১৭ + ১৪ + ১৭ = ১০৫$ লিটার

সুতরাং, গাভীটি প্রতিদিন গড়ে দুধ দেয় : $(১০৫ ÷ ৭)$ লিটার = ১৫ লিটার

উত্তর : ১৫ লিটার।

৪. সোহেল এবং হামিদার বাংলা, ইংরেজি, গণিত, বিজ্ঞান এবং বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয় পরীক্ষায় প্রাপ্ত নম্বর দেওয়া আছে। প্রত্যেকের গড় নম্বর নির্ণয় কর এবং দুইজনের মধ্যে কে পরীক্ষায় ভালো করেছে তা বের কর :

	বাংলা	গণিত	ইংরেজি	বিজ্ঞান	বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়
সোহেল	৬৮	৯৫	৫৬	৯০	৬৫
হামিদা	৭২	৭৮	৮৪	৮০	৮৬

গড়: কতগুলো রাশির যোগফলকে রাশিগুলোর মোট সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে যে মান পাওয়া যায় তাকে রাশিগুলোর গড় বলে।

সূত্র:

গড় = রাশিগুলোর যোগফল ÷ রাশিগুলোর সংখ্যা

রাশিগুলোর যোগফল = গড় × রাশিগুলোর সংখ্যা

সমাধান :

সোহেলের প্রাপ্ত নম্বরের গড় হলো : $(৬৮ + ৯৫ + ৫৬ + ৯০ + ৬৫) \div ৫ = ৩৭৪ \div ৫ = ৭৪.৮$

হামিদার প্রাপ্ত নম্বরের গড় হলো : $(৭২ + ৭৮ + ৮৪ + ৮০ + ৮৬) \div ৫ = ৪০০ \div ৫ = ৮০$

দুইজনের প্রাপ্ত নম্বরের গড় নির্ণয় করে দেখা যায় সোহেলের চেয়ে হামিদার গড় নম্বর বেশি। সুতরাং বলা যায়, হামিদা পরীক্ষায় ভালো করেছে।

উত্তর : সোহেলের নম্বরের গড় ৭৪.৮ এবং হামিদার নম্বরের গড় ৮০; হামিদা ভালো করেছে।

৫. একটি পরিসংখ্যানে দেখা গেছে আগস্ট মাসে ঢাকায় সর্বোচ্চ তাপমাত্রার গড় ৩২° সে। সেক্ষেত্রে নিচের কোন তথ্যটি সত্য হবে?

ক) আগস্ট মাসের প্রতিদিনের সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩২° সে।

খ) আগস্ট মাসে, সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩২° সে ছিল এমন দিনের সংখ্যা অন্যান্য মাসগুলোর দিনের সংখ্যা অপেক্ষা বেশি।

গ) আগস্ট মাসের প্রতিদিনই তাপমাত্রা ৩২° সে অপেক্ষা বেশি হয়নি।

উত্তর : (ক)

১. খালিঘর পূরণ কর :

- (১) ১২ জন লোক ২০ জন লোকের — % ।
 (২) ৩০০ টাকার ১৫০% হলো — টাকা ।
 (৩) — গ্রাম এর ৫৬% হলো ৪২ গ্রাম ।

উত্তর :

- (১) ১২ জন লোক ২০ জন লোকের ৬০ % ।
 (২) ৩০০ টাকার ১৫০% হলো ৪৫০ টাকা ।
 (৩) ৭৫ গ্রাম এর ৫৬% হলো ৪২ গ্রাম ।

২. রবিবার কোনো বিদ্যালয়ে ৮০ জন শিক্ষার্থীর ৩০% অনুপস্থিত । ওই দিন উপস্থিত শিক্ষার্থীর সংখ্যা কত?

সমাধান : মোট শিক্ষার্থী ৮০ জন

অনুপস্থিত শিক্ষার্থীর সংখ্যা (৮০ জন এর ৩০%)

$$= ৮০ \times \frac{৩০}{১০০} \text{ জন}$$

$$= ২৪ \text{ জন}$$

∴ উপস্থিত শিক্ষার্থীর সংখ্যা (৮০ – ২৪) জন বা ৫৬ জন

উত্তর : ৫৬ জন ।

৩. হোসেনের মাসিক আয় ২,৫০০ টাকা এবং তার মধ্য থেকে তিনি ১,৭৫০ টাকা খাবার কেনায় ব্যয় করেন । শামিমের মাসিক আয় ১,৮০০ টাকা এবং তিনি খাবার কেনায় ১,৪৪০ টাকা ব্যয় করেন ।

- (১) তাদের প্রত্যেকের আয়ের ওপর খাবার কেনার ব্যয় শতকরায় প্রকাশ কর ।
 (২) কে খাবার কেনায় আনুপাতিকভাবে বেশি টাকা ব্যয় করেন?

সমাধান :

(১) হোসেনের আয়ের ওপর খাবার কেনার ব্যয় শতকরা = $\frac{১৭৫০}{২৫০০} \times ১০০$ টাকা

$$= ৭০ \text{ টাকা}$$

শামিমের আয়ের ওপর খাবার কেনার ব্যয় শতকরা = $\frac{১৪৪০}{১৮০০} \times ১০০$ টাকা

$$= ৮০ \text{ টাকা}$$

উত্তর : হোসেনের ব্যয় ৭০%, শামিমের ব্যয় ৮০%

- (২) হোসেন খাবার কেনায় ব্যয় করেন আয়ের ৭০% এবং শামিম খাবার কেনায় ব্যয় করেন আয়ের ৮০% ∴ শামিম খাবার কেনায় আনুপাতিকভাবে বেশি টাকা ব্যয় করেন ।

উত্তর : শামিম ।

৪. বার্ষিক ১৫% মুনাফায় কোনো ব্যাংক থেকে কিছু টাকা ঋণ নিয়ে এক বছর পর ১,৬৮০ টাকা মুনাফা দেওয়া হলো । আসল কত ছিল?

সমাধান : দেওয়া আছে, বার্ষিক মুনাফার হার = ১৫%

বার্ষিক মুনাফা = ১৬৮০ টাকা

আসল = ?

আমরা জানি, আসল = $\frac{\text{বার্ষিক মুনাফা} \times ১০০}{\text{বার্ষিক মুনাফার হার}}$

$$= \frac{১৬৮০ \times ১০০}{১৫}$$

$$= ১১২০০ \text{ টাকা}$$

উত্তর : আসল ১১,২০০ টাকা ।

শতকরা: শতকরা হলো এমন একটি অনুপাত, যা ১০০ এর ভগ্নাংশরূপে প্রকাশ করা হয়। শতকরা % প্রতীক দিয়ে প্রকাশ করা হয়।

ক্রয়মূল্য: যে মূল্যে কোনও বস্তু বা জিনিস ক্রয় করা হয় তাহলো ক্রয়মূল্য।
 ক্রয়মূল্য = বিক্রয়মূল্য – লাভ বা
 ক্রয়মূল্য = বিক্রয়মূল্য + ক্ষতি

বিক্রয়মূল্য: যে মূল্যে কোনও বস্তু বা জিনিস বিক্রয় করা হয় তাহলো বিক্রয়মূল্য।

বিক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য + লাভ বা
 বিক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য – ক্ষতি।

লাভ: ক্রয়মূল্য অপেক্ষা বিক্রয়মূল্য বেশি হলে লাভ হয়।

লাভ = বিক্রয়মূল্য – ক্রয়মূল্য

ক্ষতি: ক্রয়মূল্য অপেক্ষা বিক্রয়মূল্য কম হলে ক্ষতি বা লোকসান হয়।

ক্ষতি বা লোকসান =
 ক্রয়মূল্য – বিক্রয়মূল্য

আসল: বিনিয়োগকৃত টাকাকে বলা হয় আসল। আসল = $\frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{মুনাফার হার} \times \text{সময়}}$

মুনাফা: আসল টাকার অতিরিক্ত যে টাকা ব্যাংক প্রদান করে তা হলো মুনাফা।

বার্ষিক মুনাফা = $\frac{\text{আসল} \times \text{বার্ষিক মুনাফার হার}}{১০০}$

বার্ষিক মুনাফার হার: ১০০ টাকায় ১ বছরে যে মুনাফা হয় তা হলো বার্ষিক মুনাফার হার।

বার্ষিক মুনাফার হার = $\frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{সময়} \times \text{আসল}}$

সময় সূত্র:

সময় = $\frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{আসল} \times \text{মুনাফার হার}}$

৫. ব্যাংক থেকে আসলের ওপর বার্ষিক ৮% মুনাফায় ৫ বছরের জন্য ১৫,০০০ টাকা ঋণ নেওয়া হলো। ৫ বছর পর মোট কত টাকা পরিশোধ করতে হবে?

সমাধান : দেওয়া আছে,

বার্ষিক মুনাফার হার = ৮%, সময় = ৫ বছর, আসল = ১৫০০০ টাকা, মুনাফা = ?

$$\begin{aligned} \text{আমরা জানি, মুনাফা} &= \frac{\text{আসল} \times \text{বার্ষিক মুনাফার হার} \times \text{সময়}}{১০০} \\ &= \frac{১৫০০০ \times ৮ \times ৫}{১০০} \\ &= ৬০০০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore ৫ \text{ বছর পর পরিশোধ করতে হবে} &= \text{আসল} + \text{মুনাফা} \\ &= (১৫০০০ + ৬০০০) \text{ টাকা} \\ &= ২১০০০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

উত্তর : ২১,০০০ টাকা।

৬. ব্যাংক থেকে ৫০,০০০ টাকা ঋণ নিয়ে ৮ বছর পর মোট ৯৮,০০০ টাকা পরিশোধ করা হলো। আসলের ওপর ব্যাংকের মুনাফার হার কত ছিল?

সমাধান :

দেওয়া আছে, আসল = ৫০০০০ টাকা

মুনাফা = (৯৮০০০ - ৫০০০০) টাকা বা ৪৮০০০ টাকা

সময় = ৮ বছর

মুনাফার হার = ?

$$\begin{aligned} \text{আমরা জানি, মুনাফার হার} &= \frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{সময়} \times \text{আসল}} \\ &= \frac{৪৮০০০ \times ১০০}{৮ \times ৫০০০০} \\ &= ১২\% \end{aligned}$$

উত্তর : আসলের ওপর ব্যাংকের মুনাফার হার ১২% ছিল।

৭. একটি দোকানে ১,৮০০ টাকার পণ্য ২০% কমে বিক্রয় করা হলো। পণ্যটির বিক্রয় মূল্য কত?

সমাধান :

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে, ২০% কমে বিক্রয়মূল্য (১০০ - ২০) টাকা বা, ৮০ টাকা।

১০০ টাকা ক্রয়মূল্য হলে পণ্যটির বিক্রয়মূল্য ৮০ টাকা

$$১ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{৮০}{১০০} \text{ টাকা}$$

$$\begin{aligned} ১৮০০ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{৮০ \times ১৮০০}{১০০} \text{ টাকা} \\ = ১৪৪০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

উত্তর : ১৪৪০ টাকা।

৮. একজন বিক্রেতা কৃষকের কাছ থেকে এক ঝুড়ি সবজি কিনে ৪০% লাভে ৬,৩০০ টাকায় বিক্রয় করলেন। সবজির ক্রয়মূল্য কত ছিল?

সমাধান :

৪০% লাভে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য (১০০ + ৪০) টাকা বা ১৪০ টাকা

সবজির বিক্রয়মূল্য ১৪০ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

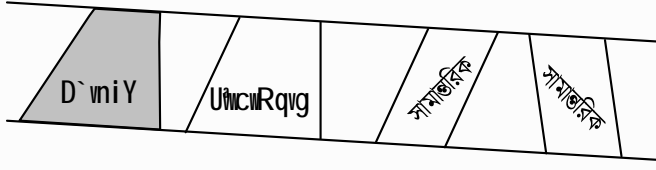
$$" \quad " \quad " \quad ১ \quad " \quad \frac{১০০}{১৪০} \text{ টাকা}$$

$$\begin{aligned} " \quad " \quad " \quad ৬৩০০ \quad " \quad \frac{১০০ \times ৬৩০০}{১৪০} \text{ টাকা} \\ = ৪৫০০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

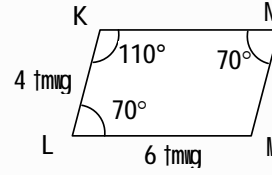
উত্তর : ৪৫০০ টাকা।

১. ক এবং খ রেখা দুইটি সমান্তরাল। নিচের উদাহরণটি দেখ এবং রেখা দুইটি ব্যবহার করে একটি ট্রাপিজিয়াম ও দুইটি সামান্তরিক আঁক।

সমাধান :



২. ডানপাশের চিত্রের সামান্তরিকের বাহুগুলোর দৈর্ঘ্য এবং কোণগুলোর পরিমাপ নির্ণয় কর।

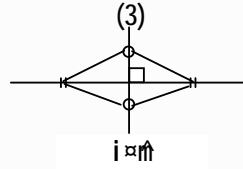
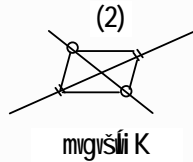
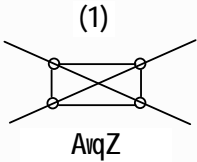


সমাধান :

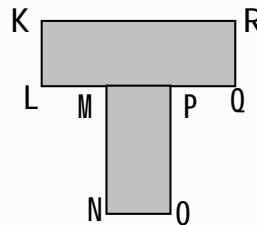
- (১) কঘ = ৬ সেমি
(২) গঘ = ৪ সেমি
(৩) \angle ঘ = 90°
(৪) \angle ক = 110°

৩. নিচের চিত্রে চতুর্ভুজের কর্ণগুলো দেয়া হয়েছে। চতুর্ভুজগুলো আঁক এবং কোনটি কোন ধরনের চতুর্ভুজ তা লেখ।

সমাধান :



৪. ডানপাশের দুইটি আয়ত দ্বারা অঙ্কিত একটি চিত্র দেওয়া আছে। ঘঙ বাহুর উপর অঙ্কিত লম্বগুলো সনাক্ত কর।



সমাধান : ঘঙ বাহুর উপর অঙ্কিত লম্বগুলো হলো : গ ঘ (ঘ গ), ও চ (চ ও)

৫. নিচের চতুর্ভুজগুলো অঙ্কন কর।

(১) রম্বস

(২) বর্গ

সমাধান :

চতুর্ভুজ: চারটি সরলরেখা দ্বারা সীমাবদ্ধ আকৃতিকে চতুর্ভুজ বলে।



আয়ত: যে চতুর্ভুজের চারটি কোণই সমকোণ তাকে আয়ত বলে।



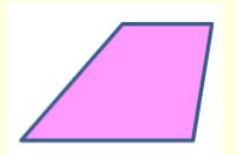
বর্গ: যে আয়তের চারটি বাহু সমান তাকে বর্গ বলে।



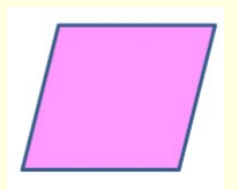
সামান্তরিক: যে চতুর্ভুজের দুই জোড়া বাহু সমান্তরাল তাকে সামান্তরিক বলে।



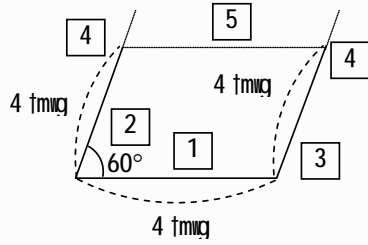
ট্রাপিজিয়াম: যে চতুর্ভুজের এক জোড়া বাহু পরস্পর সমান্তরাল তাকে ট্রাপিজিয়াম বলে।



রম্বস: যে চতুর্ভুজের চারটি বাহুর দৈর্ঘ্য সমান তাকে রম্বস বলে।

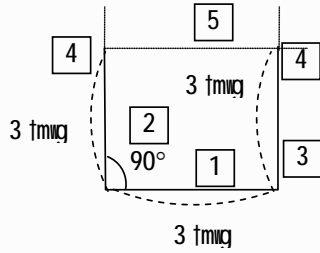


(১) রম্বস অঙ্কন :



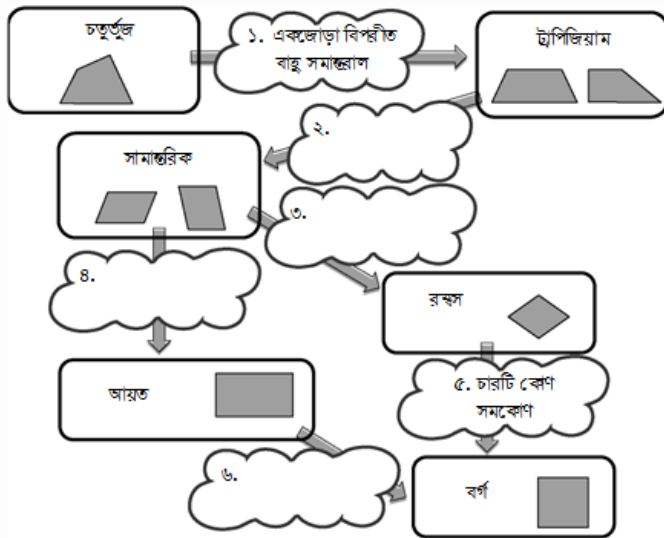
- (১) স্কেলের সাহায্যে ৪ সেমি দৈর্ঘ্যের একটি রেখা আঁকি।
- (২) চাঁদা ব্যবহার করে 60° কোণ আঁকি।
- (৩) ত্রিকোণীসেট ব্যবহার করে ২য় ধাপে অঙ্কিত রেখার সমান্তরাল রেখা আঁকি।
- (৪) ২য় ও ৩য় ধাপের অঙ্কিত রেখায় ৪ সেমি চিহ্নিত করি।
- (৫) ৪র্থ ধাপে চিহ্নিত বিন্দুদ্বয় স্কেলের সাহায্যে সংযুক্ত করি।

(২) বর্গ অঙ্কন :



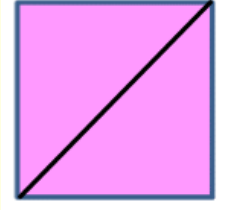
- (১) স্কেলের সাহায্যে ৩ সেমি দৈর্ঘ্যের একটি রেখা আঁকি।
- (২) চাঁদা ব্যবহার করে 90° কোণ আঁকি।
- (৩) ত্রিকোণীসেট ব্যবহার করে ২য় ধাপে অঙ্কিত রেখার সমান্তরাল রেখা আঁকি।
- (৪) ২য় ও ৩য় ধাপের অঙ্কিত রেখায় ৩ সেমি চিহ্নিত করি।
- (৫) ৪র্থ ধাপে চিহ্নিত বিন্দুদ্বয় স্কেলের সাহায্যে সংযুক্ত করি।

৬. ১ এবং ৫ নম্বর ঘরে দেওয়া বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী ২,৩,৪, ৬ নম্বর ঘরে বৈশিষ্ট্য লিখে ছকটি পূরণ কর।
উদাহরণস্বরূপ, একটা সাধারণ চতুর্ভুজের সাথে আমরা “একজোড়া বিপরীত বাহু সমান্তরাল” এই শর্ত যোগ করলে ট্র্যাপিজিয়াম পাই।



সমাধান :

কর্ণ: একটি চতুর্ভুজের বিপরীত শীর্ষবিন্দুর সংযোগকারী রেখাকে কর্ণ বলে।



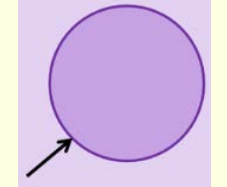
বৃত্ত: একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে সর্বদা সমান দূরত্ব বজায় রেখে কোনো চলমান বিন্দুর সঞ্চারণপথকে বৃত্ত বলে। অর্থাৎ, যে আবদ্ধ বক্ররেখার ভিতরে এমন একটি বিন্দু থাকে যা থেকে পরিধির প্রত্যেক বিন্দুর দূরত্ব সমান সে গোল আকৃতিকে বৃত্ত বলে।



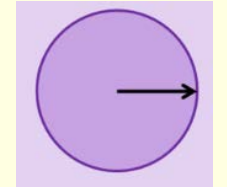
কেন্দ্র: যে বিন্দুকে কেন্দ্র করে বৃত্ত আবর্তিত হয় তাই বৃত্তের কেন্দ্র।



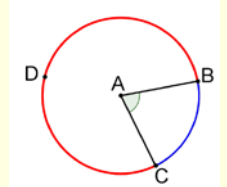
পরিধি: যে বক্ররেখাটি বৃত্তটিকে আবদ্ধ করে রেখেছে তাকে পরিধি বলে।

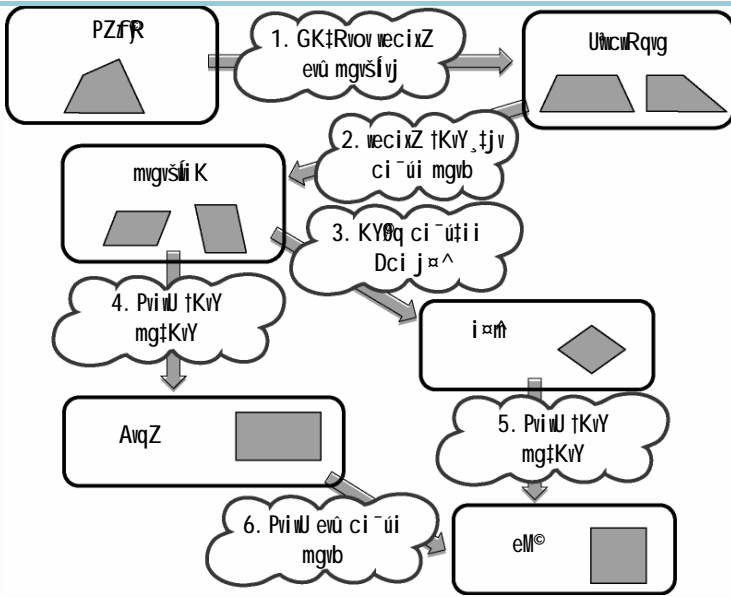


ব্যাসার্ধ: বৃত্তের কেন্দ্র হতে পরিধি পর্যন্ত দূরত্বকে ব্যাসার্ধ বলে।

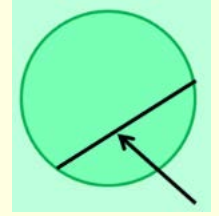


বৃত্তচাপ: বৃত্তচাপ পরিধির একটি অংশ। বৃত্তের পরিধির উপর যেকোনো দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী অংশকে বৃত্তচাপ বলে।



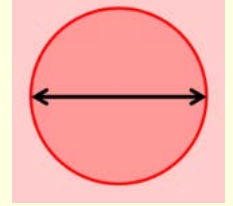


জ্যা: একটি বৃত্তচাপের শেষ বিন্দু দুইটির সংযোজক রেখাংশকে জ্যা বলে।



ব্যাস: বৃত্তের কেন্দ্রগামী পরিধিস্থ দুই বিন্দুর সংযোজক রেখাংশকে ব্যাস বলে।

অর্থাৎ, বৃত্তের কেন্দ্রগামী জ্যাকে ব্যাস বলে।



৭. বৃত্ত সম্পর্কিত বাক্যের খালি অংশগুলো পূরণ কর :

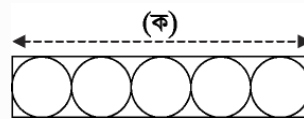
- কেন্দ্র থেকে পরিধি পর্যন্ত দূরত্ব হলো
- পরিধির একটি অংশ হলো
- একটি রেখাংশ যা এর দুইটি প্রান্তবিন্দু যোগ করে তা হলো
- যদি বৃত্তের কেন্দ্রে দিয়ে যায়, তাহলে তাকে বলে
- যদি ১০ সেমি হয়, তাহলে হবে সেমি

সমাধান :

(ক) ব্যাসার্ধ; (খ) বৃত্তচাপ; (গ) জ্যা; (ঘ) ব্যাস; (ঙ) ৫

৮. ডানপাশের চিত্র অনুযায়ী আমরা একটা বাক্সে একই প্রকারের ৫টা খালা রাখলাম। নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

- (১) প্রত্যেক খালার ব্যাসার্ধ ৮ সেমি হলে (ক) এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।
- (২) যদি (ক) ৮০ সেমি হয় তাহলে প্রতিটি খালার ব্যাস নির্ণয় কর।



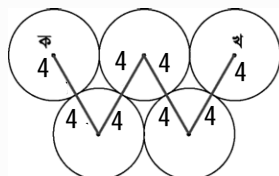
সমাধান :

- (১) দেওয়া আছে, প্রত্যেক খালার ব্যাসার্ধ ৮ সেমি
 \therefore প্রত্যেক খালার ব্যাস (৮×২) সেমি = ১৬ সেমি
 খালার সংখ্যা ৫টি
 \therefore ৫টি খালার দৈর্ঘ্য (৫×১৬) সেমি = ৮০ সেমি
 উত্তর : ৮০ সেমি।

- (২) (ক) প্রতিটি খালার ব্যাস $(৮০ \div ৫)$ সেমি বা ১৬ সেমি
 উত্তর : ১৬ সেমি।

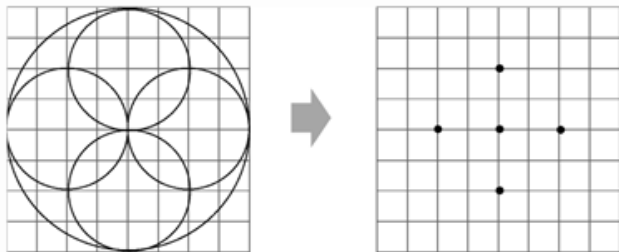
৯. ৪ সেমি ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট সমান ৫টি বৃত্ত আঁকা আছে। চিত্র অনুযায়ী কেন্দ্রগুলো যোগ করলে ক থেকে খ পর্যন্ত অঙ্কিত রেখাংশের মোট দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

সমাধান :

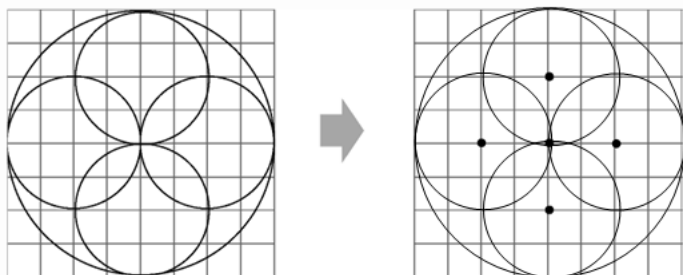


দেওয়া আছে, প্রতিটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ ৪ সেমি ক থেকে খ পর্যন্ত অঙ্কিত রেখাংশের
মোট দৈর্ঘ্য = (৪ + ৪ + ৪ + ৪ + ৪ + ৪ + ৪ + ৪) সেমি = ৩২ সেমি।

১০. কম্পাস ব্যবহার করে বামপাশের নকশাটির মত নকশা আঁক।



সমাধান :



৫. একটি বইয়ের ওজন ১২৪ গ্রাম। ৮০টি বইয়ের ওজন কত কেজি হবে?

সমাধান :

১টি বইয়ের ওজন ১২৪ গ্রাম

$$\begin{aligned} \therefore ৮০টি \quad " \quad " \quad (৮০ \times ১২৪) \text{ গ্রাম} \\ = ৯৯২০ \text{ গ্রাম} = \frac{৯৯২০}{১০০০} \text{ কেজি} \end{aligned}$$

$$[\because ১০০০ \text{ গ্রাম} = ১ \text{ কেজি}]$$

$$= ৯.৯২ \text{ কেজি}$$

উত্তর : ৯.৯২ কেজি।

৬. ৮ জন লোকের ওজন ৪৫১.২ কেজি। তাদের গড় ওজন কত হেক্টোগ্রাম?

সমাধান : ৮ জন লোকের ওজন ৪৫১.২ কেজি

$$\begin{aligned} \therefore \text{তাদের গড় ওজন} &= (৪৫১.২ \div ৮) \text{ কেজি} \\ &= ৫৬.৪ \text{ কেজি} \\ &= (৫৬.৪ \times ১০) \text{ হেক্টোগ্রাম} \\ &[\because ১ \text{ কেজি} = ১০ \text{ হেক্টোগ্রাম}] \\ &= ৫৬৪ \text{ হেক্টোগ্রাম} \end{aligned}$$

উত্তর : ৫৬৪ হেক্টোগ্রাম।

৭. একটি বোতলে ৭৫ সেন্টিলিটার তেল ছিল। শান্তি ওই বোতল থেকে ১৮০ মিলিলিটার তেল ব্যবহার করার পর বোতলে আর কত লিটার তেল অবশিষ্ট রয়েছে?

সমাধান : বোতলে তেল ছিল ৭৫ সেলি

$$\begin{aligned} \text{শান্তি তেল ব্যবহার করেছে} &= ১৮০ \text{ মিলি} \\ &= \frac{১৮০}{১০} \text{ সেলি} [\because ১০ \text{ মিলি} = ১ \text{ সেলি}] \\ &= ১৮ \text{ সেলি} \\ \therefore \text{তেল অবশিষ্ট রয়েছে} &= (৭৫ - ১৮) \text{ সেলি} \\ &= ৫৭ \text{ সেলি} \\ &= \frac{৫৭}{১০০} \text{ লিটার} [১০০০ \text{ সেলি} = ১ \text{ লিটার}] \\ &= ৫৭ \text{ সেলি} \end{aligned}$$

উত্তর : ০.৫৭ লি।

৮. একটি বোতলে আমের জুসের পরিমাণ ৩৫০ মিলি। ২৪টি বোতলে জুসের পরিমাণ কত লিটার?

সমাধান :

১টি বোতলে আমের জুসের পরিমাণ ৩৫০ মিলি

$$\begin{aligned} \therefore ২৪টি \quad " \quad " \quad " \quad " \quad (৩৫০ \times ২৪) \text{ লিটার} \\ &= ৮৪০০ \text{ মিলি} \\ &= \frac{৮৪০০}{১০০০} \text{ লি} \\ &[\because ১০০০ \text{ মিলি} = ১ \text{ লিটার}] \\ &= ৮.৪ \text{ লিটার} \end{aligned}$$

উত্তর : ৮.৪ লিটার।

৯. একটি পরিবার ৮ দিনে ২০ লি খাবার পানি ব্যবহার করে। ওই পরিবার দৈনিক গড়ে কত ডেসিলিটার পানি ব্যবহার করে?

সমাধান : আমরা জানি, ১ লিটার = ১০ ডেসিলিটার

$$\begin{aligned} \therefore ২০ \text{ লিটার} &= (১০ \times ২০) \text{ ডেসিলিটার} \\ &= ২০০ \text{ ডেসি লিটার।} \end{aligned}$$

৮ দিনে খাবার পানি ব্যবহার করে ২০০ ডেসিলিটার

$$\begin{aligned} ১ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{২০০}{৮} \quad " \\ = ২৫ \text{ ডেসিলিটার} \end{aligned}$$

উত্তর : ২৫ ডেসিলিটার

প্রশ্ন-১. খালি ঘরে সঠিক শব্দ বসাও:

(১) সামান্তরিকের ক্ষেত্রফল = $\square \times \square$

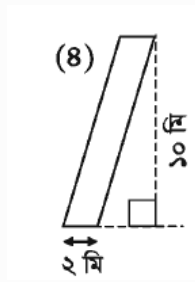
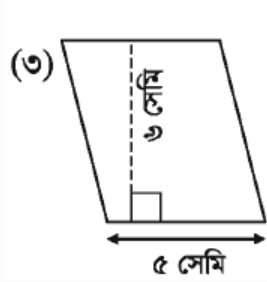
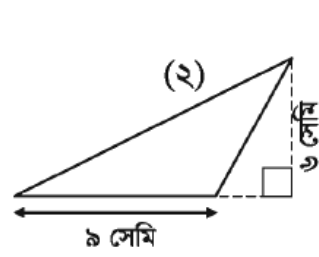
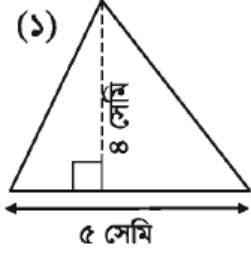
(২) ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = $\square \times \square \div ২$

সমাধান:

(১) সামান্তরিকের ক্ষেত্রফল = ভূমি \times উচ্চতা

(২) ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = ভূমি \times উচ্চতা $\div ২$

প্রশ্ন-২. নিচের আকৃতিগুলোর ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর:



সমাধান:

(১) ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল = (ভূমি \times উচ্চতা) $\div ২$

= (৫ সেমি \times ৮ সেমি) $\div ২$

= ২০ বর্গ সেমি $\div ২$ = ১০ বর্গ সেমি

উত্তর: ১০ বর্গ সেমি

(২) ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল = (ভূমি \times উচ্চতা) $\div ২$

= (৯ সেমি \times ৬ সেমি) $\div ২$

= ৫৪ বর্গ সেমি $\div ২$ = ২৭ বর্গ সেমি

উত্তর: ২৭ বর্গ সেমি

(৩) সামান্তরিকটির ক্ষেত্রফল = ভূমি \times উচ্চতা

= ৫ সেমি \times ৬ সেমি = ৩০ বর্গ সেমি

উত্তর: ৩০ বর্গ সেমি

(৪) সামান্তরিকটির ক্ষেত্রফল = ভূমি \times উচ্চতা

= ২ মি \times ১০ মি = ২০ বর্গ মি

উত্তর: ২০ বর্গ মি।

দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা বিভিন্ন এককে দেওয়া থাকলে খুব সতর্কতার সাথে একই এককে আনতে হবে।

ক্ষেত্রফলের একক লেখার ক্ষেত্রে অবশ্যই এককের পূর্বে 'বর্গ' কথাটি লিখতে হবে।

প্রশ্ন-৩. একটি আয়তাকার ধানক্ষেতের প্রস্থ ৭৫০ মিটার এবং দৈর্ঘ্য ১২০০ মিটার।
ধানক্ষেতটির ক্ষেত্রফল কত এর?

সমাধান: আয়তাকার ধানক্ষেতের প্রস্থ ৭৫০ মিটার এবং দৈর্ঘ্য ১২০০ মিটার।

$$\begin{aligned} \therefore \text{ধানক্ষেতটির ক্ষেত্রফল} &= \text{দৈর্ঘ্য} \times \text{প্রস্থ} \\ &= ১২০০ \text{ মিটার} \times ৭৫০ \text{ মিটার} \\ &= (১২০০ \times ৭৫০) \text{ বর্গ মিটার} = ৯০০০০০ \text{ বর্গ মিটার} \\ &= \frac{৯০০০০০}{১০০} \text{ প্রায়} = ৯০০০ \text{ এর} [১০০ \text{ বর্গমিটার} = ১ \text{ এর}] \end{aligned}$$

উত্তর: ৯০০০ এর

প্রশ্ন-৪. একটি আয়তাকার পার্ক রয়েছে যার প্রস্থ ৫০ মিটার এবং এর ক্ষেত্রফল ৪২৫০ বর্গ মিটার। পার্কটির দৈর্ঘ্য কত মিটার?

সমাধান: আয়তাকার পার্কের প্রস্থ ৫০ মিটার এবং ক্ষেত্রফল ৪২৫০ বর্গমিটার

$$\begin{aligned} \therefore \text{পার্কটির দৈর্ঘ্য} &= \text{ক্ষেত্রফল} \div \text{প্রস্থ} \\ &= ৪২৫০ \text{ বর্গমিটার} \div ৫০ \text{ মিটার} \\ &= (৪২৫০ \div ৫০) \text{ মিটার} = ৮৫ \text{ মিটার} \end{aligned}$$

উত্তর: ৮৫ মিটার।

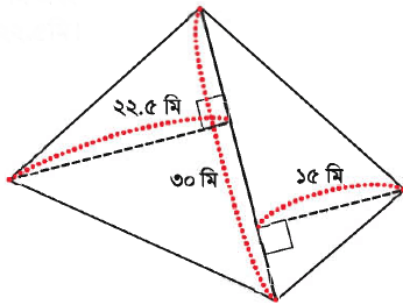
প্রশ্ন-৫. একটি ত্রিভুজের উচ্চতা ০.৮ কিমি এবং এর ক্ষেত্রফল ১.২ বর্গ কিমি হলে এর ভূমি কত কিমি?

সমাধান: ত্রিভুজের উচ্চতা ০.৮ কিমি এবং ক্ষেত্রফল ১.২ বর্গ কিমি।

$$\begin{aligned} \therefore \text{ত্রিভুজের ভূমি} &= ২ \times \text{ক্ষেত্রফল} \div \text{উচ্চতা} \\ &= ২ \times (১.২ \div ০.৮) \text{ কিমি} \\ &= ২ \times ১.৫ \text{ কিমি} = ৩.০ \text{ কিমি} \end{aligned}$$

উত্তর: ৩ কিমি।

প্রশ্ন-৬. চিত্রে একটি চতুর্ভুজাকার মাঠের একটি কর্ণ ৩০ মি এবং অপর দুইটি কোণ থেকে কর্ণের দূরত্ব ১৫ এবং ২২.৫ মি। চতুর্ভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।



সমাধান: কর্ণটি চতুর্ভুজাকার মাঠটিকে দুইটি ত্রিভুজাকার ক্ষেত্রে বিভক্ত করে।

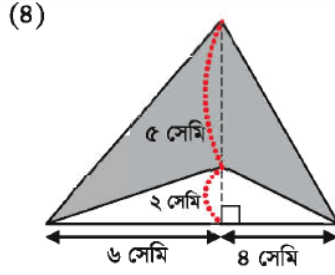
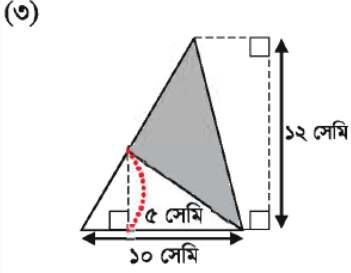
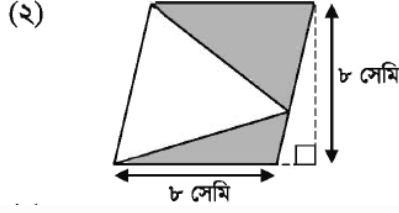
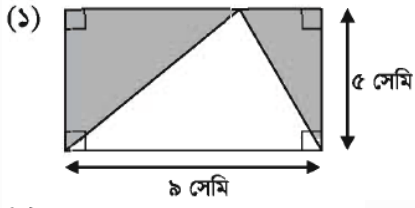
$$\begin{aligned} \text{প্রথম ত্রিভুজাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল} &= (\text{ভূমি} \times \text{উচ্চতা}) \div ২ \\ &= (৩০ \text{ মি} \times ২২.৫ \text{ মি}) \div ২ = ৬৭৫ \text{ বর্গ মি} \div ২ \\ &= ৩৩৭.৫ \text{ বর্গ মি} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{দ্বিতীয় ত্রিভুজাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল} &= (\text{ভূমি} \times \text{উচ্চতা}) \div ২ \\ &= (৩০ \text{ মি} \times ১৫ \text{ মি}) \div ২ \\ &= ৪৫০ \text{ বর্গ মিটার} \div ২ \\ &= ২২৫ \text{ বর্গমিটার।} \end{aligned}$$

সুতরাং চতুর্ভুজাকার মাঠের ক্ষেত্রফল = ৩৩৭.৫ বর্গ মি + ২২৫ বর্গ মি
= ৫৬২.৫ বর্গ মিটার।

উত্তর: ৫৬২.৫ বর্গ মিটার।

প্রশ্ন-৭. নিচের আকৃতিগুলোর রঙিন অংশের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর:



সমাধান:

(১) সম্পূর্ণ ক্ষেত্রটি একটি আয়তক্ষেত্র।

সম্পূর্ণ আকৃতির ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য x প্রস্থ

$$= ৯ \text{ সেমি} \times ৫ \text{ সেমি} = ৪৫ \text{ সেমি}$$

রঙিন অংশ বাদে ত্রিভুজক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল

$$= (\text{ভূমি} \times \text{উচ্চতা}) \div ২$$

$$= (৯ \text{ সেমি} \times ৫ \text{ সেমি}) \div ২ = ৪৫ \text{ বর্গ সেমি} \div ২ = ২২.৫ \text{ বর্গ সেমি}$$

সুতরাং রঙিন অংশের ক্ষেত্রফল (৪৫ - ২২.৫) বর্গ সেমি = ২২.৫ বর্গ সেমি।

উত্তর: ২২.৫ বর্গ সেমি।

(২) সম্পূর্ণ ক্ষেত্রটি একটি সামান্তরিক। সম্পূর্ণ আকৃতিটির ক্ষেত্রফল = $৮ \times ৮ = ৬৪$ বর্গ সেমি
ত্রিভুজটি এবং সামান্তরিকটির উচ্চতা সমান

রঙিন বাদে সাদা অংশের ক্ষেত্রফল = $\frac{১}{২}$ (সম্পূর্ণ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল)

রঙিন বাদে সাদা অংশের ক্ষেত্রফল = $\frac{১}{২} \times ৬৪$ বর্গ সেমি

$$= ৩২ \text{ বর্গ সেমি}$$

রঙিন অংশের ক্ষেত্রফল = $৬৪ - ৩২ = ৩২$ বর্গ সেমি

উত্তর: ৩২ বর্গ সেমি।

(৩) ত্রিভুজ আকৃতির সম্পূর্ণ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = $(\text{ভূমি} \times \text{উচ্চতা}) \div ২$

$$= (১০ \text{ সেমি} \times ১২ \text{ সেমি}) \div ২ = ১২০ \text{ বর্গ সেমি} \div ২ = ৬০ \text{ বর্গ সেমি}$$

রঙিন অংশ বাদে ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল

$$= (\text{ভূমি} \times \text{উচ্চতা}) \div ২ = (১০ \text{ সেমি} \times ৫ \text{ সেমি}) \div ২$$

$$= ৫০ \text{ বর্গ সেমি} \div ২ = ২৫ \text{ বর্গ সেমি।}$$

সুতরাং রঙিন অংশের ক্ষেত্রফল = $(৬০ - ২৫)$ বর্গ সেমি

$$= ৩৫ \text{ বর্গ সেমি।}$$

উত্তর: ৩৫ বর্গ সেমি।

(৪) আকৃতিটির ভূমি = ৬ সেমি + ৪ সেমি = ১০ সেমি।

আকৃতিটির উচ্চতা = ৫ সেমি + ২ সেমি = ৭ সেমি।

সম্পূর্ণ আকৃতিটির ক্ষেত্রফল = (ভূমি x উচ্চতা) ÷ ২

= (১০ সেমি x ৭ সেমি) ÷ ২

= ৭০ বর্গ সেমি ÷ ২ = ৩৫ বর্গ সেমি

রাঙিন অংশ বাদে ত্রিভুজ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = (ভূমি x উচ্চতা) ÷ ২ = (১০ সেমি x ২ সেমি) ÷ ২

= ২০ বর্গ সেমি ÷ ২ = ১০ বর্গ সেমি।

রাঙিন অংশের ক্ষেত্রফল = ৩৫ বর্গ সেমি - ১০ বর্গ সেমি

= ২৫ বর্গ সেমি।

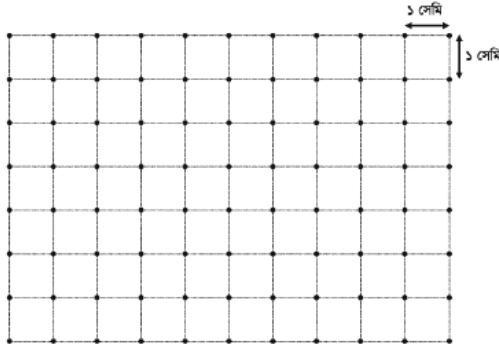
উত্তর: ২৫ বর্গ সেমি।

প্রশ্ন-৮. ছক কাগজে নিচের আকৃতিগুলো আঁক:

(১) একটি ত্রিভুজ যার ক্ষেত্রফল ৯ বর্গ সেমি

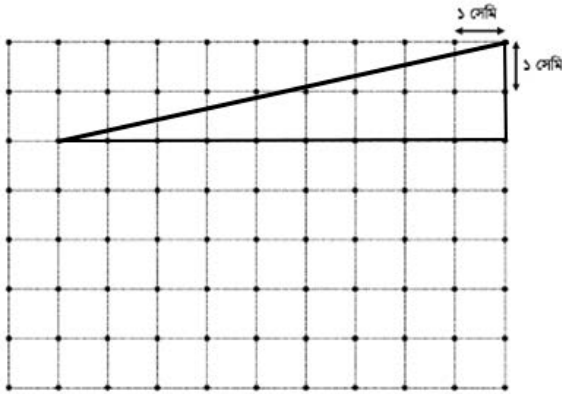
(২) একটি আয়ত যার ক্ষেত্রফল ৮ বর্গ সেমি

(৩) একটি সামান্তরিক যার ক্ষেত্রফল ৬ বর্গ সেমি



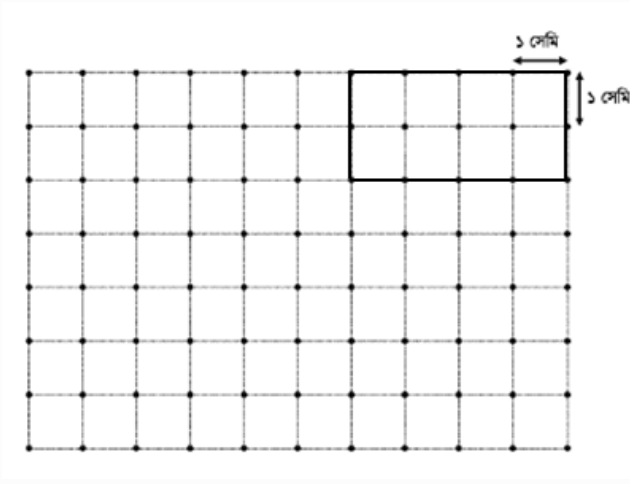
সমাধান:

(১)



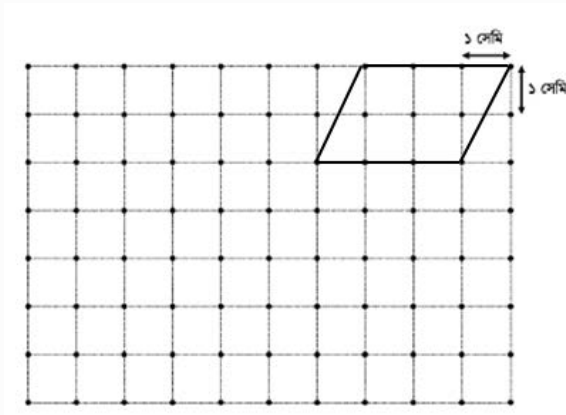
ছক কাগজে আঁকা ত্রিভুজই সেই ত্রিভুজ যার ক্ষেত্রফল ৯ বর্গ সেমি।

(২)



ছক কাগজে আঁকা আয়তই সেই আয়ত যার ক্ষেত্রফল ৮ বর্গ সেমি

(৩)



ছক কাগজে আঁকা সামান্তরিকই সেই সামান্তরিক যার ক্ষেত্রফল ৬ বর্গ সেমি।

১. নিচের মাসগুলোর দিন সংখ্যা লেখ :

- (১) শ্রাবণ (২) ভাদ্র (৩) অগ্রহায়ণ
(৪) চৈত্র (৫) এপ্রিল (৬) জুলাই
(৭) আগস্ট (৮) ডিসেম্বর

সমাধান :

- (১) শ্রাবণ = ৩১ দিন (২) ভাদ্র = ৩১ দিন
(৩) অগ্রহায়ণ = ৩০ দিন (৪) চৈত্র = ৩০ দিন
(৫) এপ্রিল = ৩০ দিন (৬) জুলাই = ৩১ দিন
(৭) আগস্ট ৩১ দিন (৮) ডিসেম্বর = ৩১ দিন

২. ক্যালেন্ডার সম্পর্কিত নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

- (১) ২৫ এ বৈশাখ এর ২০ দিন পরের তারিখটি কী?
(২) ২৫ এ জুন এর ৪৯ দিন পরের তারিখটি কী?
(৩) যদি ওরা মে শুক্রবার হয় তবে ৩১ এ মে কী বার?
(৪) যদি ১লা অক্টোবর বুধবার হয় তবে ৩১ এ অক্টোবর কী বার?

সমাধান :

- (১) দিন যোগ করি : $২৫ + ২০ = ৪৫$ । যেহেতু বৈশাখ মাসে ৩১ দিন রয়েছে, সেহেতু ২০ দিন পরের তারিখটি $৪৫ - ৩১ =$ জ্যৈষ্ঠ ১৪।
উত্তর : জ্যৈষ্ঠ ১৪
- (২) ৪৯ দিন = ১ মাস ১৯ দিন
২৫ এ জুন এর সাথে ১ মাস যোগ করলে হয় ২৫ জুলাই। বাকী থাকে ১৯ দিন
দিন যোগ করি : $২৫ + ১৯ = ৪৪$ । যেহেতু জুলাই মাসে ৩১ দিন রয়েছে, সেহেতু ১৯ দিন পরের তারিখটি $৪৪ - ৩১ =$ আগস্ট ১৩।
উত্তর : আগস্ট ১৩
- (৩) ওরা মে শুক্রবার।
যেহেতু ওরা মে'র ৭×৪ দিন পর ৩১ মে।
সুতরাং ৩১ এ মে শুক্রবার।
- (৪) ১লা অক্টোবর বুধবার। যেহেতু ১লা অক্টোবরের ৭×৪ দিন পর ২৯ অক্টোবরও বুধবার।
সুতরাং ৩১ এ অক্টোবর শুক্রবার।

৩. নিচের সালগুলোর ফেব্রুয়ারি মাসে কত দিন ছিল?

- (১) ১২০০ (২) ১৬৯২ (৩) ২০১০

সমাধান :

$$\begin{array}{r} 3 \\ 400 \overline{)1200} \\ \underline{1200} \\ 0 \end{array}$$

১২০০ সংখ্যাটির একক ও দশক উভয় স্থানের অঙ্ক দুটি শূন্য এবং প্রথম দুইটি অঙ্ক দ্বারা গঠিত সংখ্যা ১২ যা ৪ দ্বারা বিভাজ্য। কাজেই ১২০০ সংখ্যাটি ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য। এজন্য বছরটি অধিবর্ষ। সুতরাং ১২০০ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে ২৯ দিন ছিল।

উত্তর : ২৯ দিন।

$$\begin{array}{r} 23 \\ 4 \overline{)92} \\ \underline{8} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

১৬৯২ সংখ্যাটি ৪ দ্বারা বিভাজ্য। এজন্য বছরটি অধিবর্ষ।

সুতরাং ১৬৯২ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে ২৯ দিন ছিল।

অধিবর্ষ: অধিবর্ষ হলো এমন একটি বছর যে বছরে ক্যালেন্ডার বছরের সাথে ঋতু বছরের সমন্বয় স্থাপনের জন্য একদিন বেশি থাকে। ৪ দ্বারা বিভাজ্য বছরকে অধিবর্ষ বলা হয়। তবে খ্রিস্টীয় সালের একক ও দশক স্থানীয় অঙ্ক দুটি শূন্য হলে অধিবর্ষ হবে না, তবে যদি ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য হয় তাহলে অধিবর্ষ হবে।

৪ যারা বিভাজ্য: কোনো সংখ্যার শেষ দুই অঙ্ক দ্বারা গঠিত সংখ্যা ৪ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটি ৪ দ্বারা বিভাজ্য হয়।

আন্তর্জাতিক সময় পঞ্জি: (আন্তর্জাতিক রীতিতে রাতের মধ্যভাগ অর্থাৎ রাত ১২ টার পর থেকে শুরু হয়ে পরবর্তী মধ্যরাত ১২ টা পর্যন্ত ২৪ ঘণ্টাকে ১ দিন ধরা হয়।) দেশীয় রীতিতে যখন রাত্রি ২টা ১৫ মিনিট, আন্তর্জাতিক রীতিতেও তখন ২টা ১৫ মিনিট। আবার দেশীয় রীতিতে যখন দুপুর ২টা ১৫ মিনিট তখন আন্তর্জাতিক রীতিতে ১৪টা ১৫ মিনিট। আন্তর্জাতিক রীতিতে সময় প্রকাশের সময় খেয়াল রাখতে হবে যে এই রীতিতে সকাল, দুপুর, বিকাল, সন্ধ্যা, রাত বলা হয় না।

উত্তর : ২৯ দিন

(৩) ২০১০

$$\begin{array}{r} 502 \\ 4 \overline{)2010} \\ \underline{20} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 2 \end{array}$$

২০১০ সংখ্যাটি ৪ দ্বারা বিভাজ্য নয়। এজন্য বছরটি অধিবর্ষ নয়। সুতরাং ২০১০ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে ২৮ দিন ছিল।

উত্তর : ২৮ দিন।

৪. ২০১২ সালটি অধিবর্ষ ছিল। ১লা জানুয়ারি ২০১২ রবিবার হলে, ৩১ এ ডিসেম্বর ২০১২ কী বার ছিল?

সমাধান :

২০১২ সালের ১লা জানুয়ারি ছিল রবিবার। ২০১২ সাল অধিবর্ষ। ২০১২ অধিবর্ষ তাই ৩৬৬ দিনে বছর হবে।

$৫২ \times ৭ = ৩৬৪$ অর্থাৎ ৩৬৪ তম দিনটি ছিল শনিবার।

∴ ৩৬৫ তম দিনটি ছিল রবিবার এবং ৩৬৬ তম দিনটি ছিল সোমবার

উত্তর : ৩১ এ ডিসেম্বর ২০১২, সোমবার ছিল।

৫. নিচের সালগুলো কোন শতাব্দীর :

(১) ১০৮ (২) ১০১৫ (৩) ২০০১

সমাধান :

(১) আমরা জানি, ১০১ থেকে ২০০ সাল পর্যন্ত দ্বিতীয় শতাব্দী।

∴ ১০৮ সালটি দ্বিতীয় শতাব্দীর।

উত্তর : দ্বিতীয়

(২) আমরা জানি, ১০০১ থেকে ১১০০ সাল পর্যন্ত একাদশ শতাব্দী।

∴ ১০১৫ সালটি একাদশ শতাব্দীর।

উত্তর : একাদশ

(৩) আমরা জানি, ২০১০ থেকে ২১০০ সাল পর্যন্ত একবিংশ শতাব্দী।

∴ ২০০১ সালটি একবিংশ শতাব্দীর।

উত্তর : একবিংশ

৬. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও : (ধরি, ১ মাস = ৩০ দিন)

(১) ১০ বছরকে দিনে প্রকাশ করি।

(২) ১০০০ ঘণ্টাকে মাস, দিন এবং ঘণ্টায় প্রকাশ করি।

সমাধান :

$$\begin{array}{l} \text{(ক) } ১০ \text{ বছর} = (১০ \times ১২) \text{ মাস} \\ = ১২০ \text{ মাস} \\ = (১২০ \times ৩০) \text{ দিন} \\ = ৩৬০০ \text{ দিন} \end{array}$$

অতএব, ১০ বছরে ৩৬০০ দিন হয়।

উত্তর : ৩৬০০ দিন

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 12 \\ \hline 20 \\ 100 \\ \hline 120 \\ 120 \\ \hline 000 \\ 3600 \\ \hline 3600 \end{array}$$

(খ) ১০০০ ঘণ্টা

$১০০০ \div ২৪ = ৪১$ দিন এবং ১৬ ঘণ্টা

$৪১ \text{ দিন} \div ৩০ = ১$ মাস এবং ১১ দিন

অতএব, ১০০০ ঘণ্টায় ১ মাস ১১ দিন

১৬ ঘণ্টা হয়।

উত্তর : ১ মাস ১১ দিন ১৬ ঘণ্টা

$$\begin{array}{r} 41 \\ 24 \overline{)1000} \\ \underline{96} \\ 40 \\ \underline{24} \\ 16 \\ \underline{1} \\ 30 \\ 30 \\ \hline 11 \end{array}$$

৭. নিচের ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর :

- (১) অপরাহ্ন ৩:০০ (২) অপরাহ্ন ১১:৪২
(৩) পূর্বাহ্ন ০:২০ (৪) পূর্বাহ্ন ১২:০০

সমাধান :

- (১) ১৫:০০ (২) ২৩:৪২ (৩) ০০:২০ (৪) ০০:০০

৮. নিচের ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর :

- (১) ০২:০৪ (২) ১৫:৩৪ (৩) ২৪:০০ (৪) ২১:১৩

সমাধান :

- (১) রাত ২:০৪টা (২) বিকেল ৩:৩৪টা
(৩) রাত ১২:০০টা (৪) রাত ০৯:১৩টা

৯. একটি ট্রেন কোনো শহর ১১:৫০ এ ত্যাগ করে ১৫:২৫ এ গন্তব্যে পৌঁছায়। ট্রেনটি কত ঘণ্টা এবং কত মিনিট ভ্রমণ করল?

সমাধান :

ট্রেনটি শহর ত্যাগ করে ১১:৫০

ট্রেনটি গন্তব্যে পৌঁছায় ১৫:২৫

ট্রেনটি মোট ভ্রমণ করে (১৫:২৫ – ১১:৫০)
= ০৩ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

উত্তর : ৩ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

$$\begin{array}{r} ১৫:২৫ (+৬০) \\ ১১:৫০ \\ \hline ০৩:৩৫ \end{array}$$

১. কোনো একটি বিদ্যালয়ের ৪র্থ এবং ৫ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের বাসায় পড়ালেখার সময়ের উপর একটি জরিপের উপাত্ত ডান পাশের সারণি দুইটিতে দেওয়া আছে।

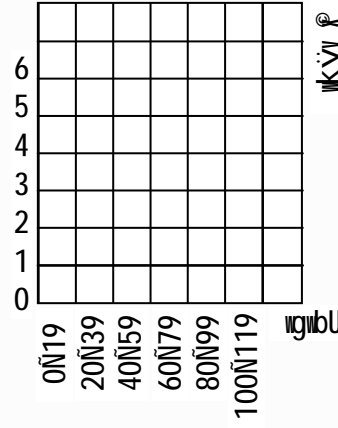
- (১) প্রতি শ্রেণিতে সর্বোচ্চ এবং সর্বনিম্ন পড়ালেখার সময় কত?
- (২) ৪র্থ এবং ৫ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের বাসায় পড়ালেখার সময়ের গড় নির্ণয় কর।
- (৩) নিচের খালি ঘরগুলো পূরণ কর এবং আয়তলেখ আঁক।

৪র্থ শ্রেণি	৩০, ৯০, ৪০, ১০, ৫০, ৪০, ৮০,
	৬০, ৪০, ৮০, ৬০, ৮০, ২০, ৬০,
	২০, ৭০, ৫০, ১০, ৭০, ৬০ মিনিট
৫ম শ্রেণি	২০, ৬০, ৯০, ৩০, ২০, ২০, ১১০,
	৬০, ২০, ২০, ৪০, ৫০, ৭০, ৮০,
	৬০, ৩০, ২০, ৯০, ৯০, ৬০ মিনিট

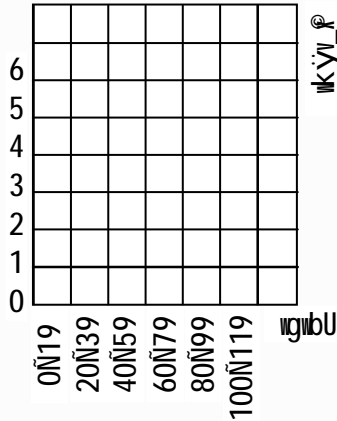
বাসায় পড়ালেখার সময়

mgq (igubU)	tkiW		kYLF
	4	5	
0-19			
20-59			
60-79			
80-99			
100-119			
tgW			

বাসায় পড়ালেখার সময় (৪র্থ শ্রেণি)



বাসায় পড়ালেখার সময় (৫ম শ্রেণি)



- (৪) ৪র্থ এবং ৫ম শ্রেণির আয়তলেখ তুলনা করে বর্ণনা দাও।
- (৫) একই জরিপ নিজেদের শ্রেণিতে কর এবং প্রাপ্ত উপাত্তের উপর ভিত্তি করে সারণি ও আয়তলেখ আঁক।

সমাধান :

- (১) ৪র্থ শ্রেণিতে সর্বোচ্চ পড়ালেখার সময় ৯০ মিনিট এবং সর্বনিম্ন পড়ালেখার সময় ১০ মিনিট। আবার, ৫ম শ্রেণিতে সর্বোচ্চ পড়ালেখার সময় ১১০ মিনিট এবং সর্বনিম্ন পড়ালেখার সময় ২০ মিনিট।

উপাত্ত: যেকোনো গবেষণার কাজে সংশ্লিষ্ট অনুসন্ধান ক্ষেত্র হতে জরিপের মাধ্যমে যে সংখ্যাবাচক পরিমাপ সংগ্রহ করা হয় তাকে উপাত্ত বা তথ্য (Data) বলে।

অবিন্যস্ত উপাত্ত: যে উপাত্তগুলো কোনো বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী সাজানো থাকে না সেগুলো অবিন্যস্ত উপাত্ত।

বিন্যস্ত উপাত্ত: যে উপাত্তগুলো কোনো বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী সাজানো থাকে, সেগুলোকে বিন্যস্ত উপাত্ত বলে।

গণসংখ্যা: প্রদত্ত উপাত্ত বা তথ্য হতে যেকোনো শ্রেণির দুইটি সীমার মধ্যে যতগুলো সংখ্যা পাওয়া যায় তাকে ঐ শ্রেণির গণসংখ্যা বলে। গণসংখ্যাকে ঘটনসংখ্যাও বলে।

ট্যালি চিহ্ন: একটি শ্রেণিতে যত সংখ্যক ঘটনসংখ্যা বা গণসংখ্যা পাওয়া যায় তত সংখ্যক খাড়া দাগ (|) দেওয়া হয়। গণসংখ্যা পাঁচটি হলে পূর্বের চারটি খাড়া দাগের সাথে আড়াআড়িভাবে আরেকটি (H) দেওয়া হয়। এভাবে গণসংখ্যার ওপর ভিত্তি করে দাগ দেওয়াকে ট্যালি চিহ্ন বলা হয়।

শ্রেণী ব্যবধান: প্রত্যেক শ্রেণির সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন মানের মধ্যে পার্থক্য বা ব্যবধান হলো শ্রেণিব্যবধান।

লেখচিত্র: সংগৃহীত উপাত্ত বা তথ্য সহজে বোঝার জন্য চিত্র বা লেখের মাধ্যমে প্রকাশ করার পদ্ধতিকে লেখচিত্র বলা হয়। চাক্ষুষ প্রদর্শনের জন্য রেখার সাহায্যে আঁকা চিত্র হলো লেখচিত্র।

আয়তলেখ: গণসংখ্যা নিবেশনের শ্রেণি ব্যবধানকে আনুভূমিক অক্ষে এবং গণসংখ্যাকে খাড়া অক্ষে বসিয়ে প্রতিটি শ্রেণির জন্য যে আয়ত পাওয়া যায় তাকে আয়তলেখ বলে। আয়তলেখ আয়তক্ষেত্রগুলোর পরস্পরের মাঝে কোনো ফাঁক থাকে না।

(২) চতুর্থ শ্রেণির শিক্ষার্থীদের বাসায় লেখাপড়ার মোট সময় = ৩০ + ৯০ + ৪০ + ১০ + ৫০ + ৪০ + ৮০ + ৬০ + ৪০ + ৮০ + ৬০ + ৮০ + ২০ + ৬০ + ২০ + ৭০ + ৫০ + ১০ + ৭০ + ৬০ = ১০২০ মিনিট

মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা = ২০ জন

∴ শিক্ষার্থীদের বাসায় পড়া লেখার সময়ের গড় = $\frac{১০২০}{২০}$ মিনিট = ৫১ মিনিট

আবার, ৫ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের বাসায় পড়া লেখার করার মোট সময় = ২০ + ৬০ + ৯০ + ৩০ + ২০ + ২০ + ১১০ + ৬০ + ২০ + ২০ + ৪০ + ৫০ + ৭০ + ৮০ + ৬০ + ৩০ + ২০ + ৯০ + ৯০ + ৬০ = ১০৪০ মিনিট

মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা = ২০

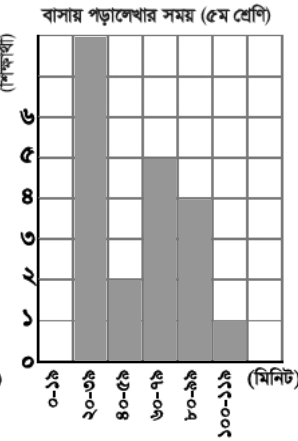
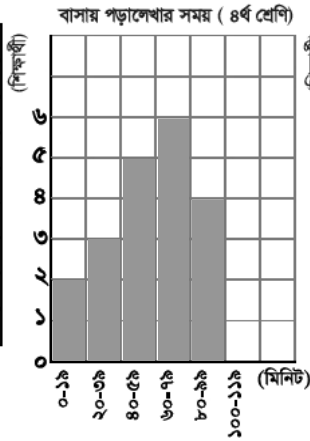
শিক্ষার্থীদের বাসায় পড়ালেখার সময়ের গড় = $\frac{১০৪০}{২০}$ মিনিট = ৫২ মিনিট

উত্তর : ৫১ মিনিট; ৫২ মিনিট।

(৩) নিচের খালিঘরগুলো পূরণ করে স্তম্ভলেখ আঁকা হলো :

বাসায় পড়ালেখার সময়

সময় (মিনিট)	শ্রেণি	
	৪	৫
০ - ১৯		
২০ - ৩৯		
৪০ - ৫৯		
৬০ - ৭৯		
৮০ - ৯৯		
১০০ - ১১৯		
মোট	20	20



(৪) ৪র্থ এবং ৫ম শ্রেণির আয়তলেখ তুলনা :

৪র্থ শ্রেণিতে ০-১৯ মিনিটের ঘরে ২ জন ছাত্র থাকলেও ৫ম শ্রেণিতে নেই। তবে ৫ম শ্রেণিতে ২০-৩৯ মিনিটের ঘরে শিক্ষার্থীর সংখ্যা ৪র্থ শ্রেণি থেকে দ্বিগুণেরও বেশি বেড়ে গেছে। মোট কথা ৪র্থ শ্রেণি থেকে ৫ম শ্রেণিতে ওঠার পর শিক্ষার্থীদের পড়াশুনার পরিমাণ সামান্য বেড়েছে।

(৫) শিক্ষকের সহায়তায় নিজেরা কর।

২. ডানপাশের আয়তলেখটি ৫ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের বাসা থেকে বিদ্যালয়ে আসতে কত মিনিট সময় লাগে তার উপর করা জরিপের উপাত্তের উপর ভিত্তি করে তৈরি করা।

বাসা থেকে বিদ্যালয়ে আসার সময়

শিক্ষার্থী

৮										
৭										
৬										
৫										
৪										
৩										
২										
১										
০										
	০-৪	৫-৯	১০-১৪	১৫-১৯	২০-২৪	২৫-২৯	৩০-৩৪	৩৫-৩৯	৪০-৪৫	(মিনিট)

(১) ৫ম শ্রেণির কতজন শিক্ষার্থী জরিপের আওতায় এসেছে?

(২) কোন শ্রেণিব্যবধানে শিক্ষার্থীর সংখ্যা বেশি?

(৩) শতকরা কতজন শিক্ষার্থীর বিদ্যালয়ে আসতে ৩০ মিনিটের বেশি সময় লাগে?

সমাধান :

মোট গণসংখ্যা = (২ + ৪ + ৫ + ৬ + ৮ + ৭ + ৪ + ৩ + ২ = ৪০

(১) ৫ম শ্রেণির ৪০ জন শিক্ষার্থী জরিপের আওতায় এসেছে।

(২) ২০-২৪ শ্রেণিব্যবধানে শিক্ষার্থীর সংখ্যা বেশী।

(৩) ৩০ - ৩৪ মিনিট সময় লাগে ৪ জনের

৩৫ - ৩৯ " " " ৩ "

৪০ - ৪৫ " " " ১ "

৩০ মিনিটের বেশি সময় লাগে ৮ জনের

৩০ মিনিটের বেশি সময় লাগে,

৪০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ৮ জন শিক্ষার্থীর

১ " " " $\frac{৮}{৪০}$ " "

১০০ " " " $\frac{৮ \times ১০০}{৪০}$ " = ২০ জন শিক্ষার্থীর

উত্তর: ২০%

৩. পাশের সারণিতে ৪টি গ্রামের জনসংখ্যা, আয়তন এবং জনসংখ্যার ঘনত্ব দেওয়া আছে।

গ্রাম	জনসংখ্যা	আয়তন (বর্গ কিমি)	ঘনত্ব (প্রতি বর্গ কিমি এ লোকসংখ্যা)
ক	১,৮০০	১৫	(১.....)
খ	২,২০০	(২.....)	১১০
গ	(৩.....)	২৫	৬০
ঘ	২,২৪০	৮	(৪.....)

১. (১.....), (২.....), (৩.....) এবং (৪.....) খালি ঘরগুলো পূরণ কর।

২. কোন গ্রামের-

(১) জনসংখ্যা সবচেয়ে বেশি?

(২) আয়তন সবচেয়ে বড়?

(৩) জনসংখ্যার ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি?

৩. কোন গ্রামটিতে বড় বাজার থাকার সম্ভাবনা রয়েছে?

৪. হাকিম সাহেব এই ৪টি গ্রামের একটিতে বাস করেন এবং তিনি বলেন, “আমার গ্রামের আয়তন অনেক বড় কিন্তু নদীর কারণে বসবাসযোগ্য জমির পরিমাণ কম।” তিনি কোন গ্রামের অধিবাসী হতে পারেন?

সমাধান :

১. (১ ১২০), (২ ২০), (৩ ১৫০০) এবং (৪ ২৮০)

২. (১) ‘ঘ’ গ্রামের জনসংখ্যা সবচেয়ে বেশি।

(২) ‘গ’ গ্রামের আয়তন সবচেয়ে বেশি।

(৩) ‘ঘ’ গ্রামের জনসংখ্যার ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি।

৩. যেহেতু ‘ঘ’ গ্রামে লোকসংখ্যা এবং ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি। তাই ‘ঘ’ গ্রামটিতে বড় বাজার থাকার সম্ভাবনা রয়েছে।

৪. ‘গ’ গ্রামের আয়তনের তুলনায় লোকসংখ্যার ঘনত্ব কম। তাই হাকিম সাহেব- ‘গ’ গ্রামের অধিবাসী হতে পারেন।

১. একটি ক্যালকুলেটর ব্যবহার করে নিচের হিসাবগুলো কর :

(১) $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10$ (৩) $2.8 \div \{0.3 \times (80 \times 0.125 - 1)\} - 2$
(২) $1.1 \times 1.1 \times 1.1 \times 1.1 \times 1.1 \times 1.1$ (৪) $(2.35 \times 8.9 - 0.15 \times 6.3 + 29.83) \div 15$

সমাধান :

(১) $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10$

$0 = 3628800$

(২) $1.1 \times 1.1 \times 1.1 \times 1.1 \times 1.1 \times 1.1$

$1 = 1.991561$

(৩) $80 \times 0.125 = 10$

$10 - 1 = 9$

$0.3 \times 9 = 2.7$

$2.8 \div 2.7 = 1.037$

$1.037 - 2 = -0.963$

(৪) $2.35 \times 8.9 = 20.915$

$0.15 \times 6.3 = 0.945$

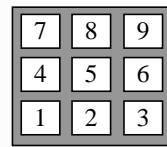
$20.915 - 0.945 + 29.83 = 49.8$

$49.8 \div 15 = 3.32$

$3.32 - 2 = 1.32$

২. ক্যালকুলেটর ব্যবহার করে নিচের কাজগুলো কর :

(১) ক্যালকুলেটরের চার কোণা থেকে চারটি সংখ্যা নাও (১, ৩, ৭ ও ৯) এবং এই সংখ্যাগুলো দ্বারা শুরু হয় এরকম ৩ অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যা ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিক অনুসারে (বাম হাতের দিক) ৪ বার নাও। যোগফল কত হবে?



$123 + 369 + 987 + 981$
=
 $369 + 987 + 981 + 123$
=
 $987 + 981 + 123 + 369$
=
 $981 + 123 + 369 + 987$
=

কেন উত্তর _____ তার কারণ চিন্তা কর।

In! Gw A™
wKs' AvKI Pqx|



(২) (১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮ ও ৯) থেকে যেকোনো সংখ্যা নাও এবং এই সংখ্যাগুলো দ্বারা শুরু হয় এরকম ৩ অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যা ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিক অনুসারে (বাম হাতের দিক) অথবা ঘড়ির কাঁটার দিক অনুসারে (ডান হাতের দিক) ৪ বার নাও। যোগফল কত হবে?

$$২১৪ + ৪৭৮ + ৮৯৬ + ৬৩২ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$৮৭৪ + ৪১২ + ২৩৬ + ৬৯৮ = \underline{\hspace{2cm}}$$

msL`v, tjjv Dcti wbtp mmmRtq (2) bafii KviY wbyq Kiv thtZ cufi |



সমাধান :

(১)

$$১২৩ + ৩৬৯ + ৯৮৭ + ৭৪১$$

$$= \boxed{২২২০}$$

$$৩৬৯ + ৯৮৭ + ৭৪১ + ১২৩$$

$$= \boxed{২২২০}$$

$$৯৮৭ + ৭৪১ + ১২৩ + ৩৬৯$$

$$= \boxed{২২২০}$$

$$৭৪১ + ১২৩ + ৩৬৯ + ৯৮৭$$

$$= \boxed{২২২০}$$

কারণ : প্রতিটি যোগে পৃথকভাবে সংখ্যাগুলোর একক, দশক ও শতক স্থানীয় অঙ্কগুলো সমান। যেমন : প্রথম যোগে একক স্থানীয় অঙ্কগুলো হচ্ছে ৩, ৯, ৭, ১ ও দ্বিতীয় যোগে একক স্থানীয় অঙ্কগুলো হচ্ছে, ৯, ৭, ১, ৩। উভয়ক্ষেত্রেই অঙ্কগুলো সমান কিছু বিন্যাস বিভিন্ন তাই প্রতিটি যোগের যোগফল সমান।

(২) (১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮ ও ৯) থেকে যেকোনো সংখ্যা নাও এবং এই সংখ্যাগুলো দ্বারা শুরু হয় এরকম ৩ অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যা ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিক অনুসারে (বাম হাতের দিক) অথবা ঘড়ির কাঁটার দিক অনুসারে (ডান হাতের দিক) ৪ বার নাও। যোগফল কত হবে?

$$২১৪ + ৪৭৮ + ৮৯৬ + ৬৩২ = \boxed{২২২০}$$

$$৮৭৪ + ৪১২ + ২৩৬ + ৬৯৮ = \boxed{২২২০}$$

কারণ : (১) এর অনুরূপ।

