

অধ্যায় ৫

যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা

Problems related to four Basic Operations

1 হিসাবের ক্রমের নিয়মটি ব্যবহার করে সমাধান কর :

- (১) $৭ \times ৮ - ৬ \div ২$ (২) $৭ \times (৮ - ৬ \div ২)$
 (৩) $(৭ \times ৮ - ৬) \div ২$ (৪) $৭ \times (৮ - ৬) \div ২$

সমাধানঃ

- (১) $৭ \times ৮ - ৬ \div ২$ (২) $৭ \times (৮ - ৬ \div ২)$
 $= ৫৬ - ৩$ $= ৭ \times (৮ - ৩)$
 $= ৫৩$ $= ৭ \times ৫$
 উত্তর : ৫৩ $= ৩৫$
 উত্তর : ৩৫

- (৩) $(৭ \times ৮ - ৬) \div ২$ (৪) $৭ \times (৮ - ৬) \div ২$
 $= (৫৬ - ৬) \div ২$ $= ৭ \times ২ \div ২$
 $= ৫০ \div ২$ $= ৭ \times ১$
 $= ২৫$ $= ৭$
 উত্তর : ২৫ উত্তর : ৭

2 হিসাবের নিয়মটি ব্যবহার করে নিচের সমস্যাগুলো সমাধান কর :

- (১) $৭২৪ + ৮৭ + ১৩$ (২) $৬২৪ - ৭৬ - ২৪$
 (৩) $২০ \times (৬৬ \times ৫০)$ (৪) $৪ \times ৯২ \times ২৫$
 (৫) ৩২×২৫ (৬) ৯৭×৮

সমাধানঃ

- (১) $৭২৪ + ৮৭ + ১৩$ (২) $৬২৪ - ৭৬ - ২৪$
 $= ৭২৪ + (৮৭ + ১৩)$ $= ৫৪৮ - ২৪$
 $= ৭২৪ + ১০০$ $= ৫২৪$
 $= ৮২৪$ উত্তর : ৫২৪।
 উত্তর : ৮২৪।

- (৩) $২০ \times (৬৬ \times ৫০)$ (৪) $৪ \times ৯২ \times ২৫$
 $= ২০ \times ৩৩০০$ $= (৪ \times ২৫) \times ৯২$
 $= ৬৬০০০$ $= ১০০ \times ৯২$
 উত্তর : ৬৬০০০। $= ৯২০০$
 উত্তর : ৯২০০।

- (৫) ৩২×২৫ (৬) ৯৭×৮
 $= (৮ \times ৪) \times ২৫$ $= (১০০ - ৩) \times ৮$
 $= ৮ \times (৪ \times ২৫)$ $= ১০০ \times ৮ - ৩ \times ৮$
 $= ৮ \times ১০০$ $= ৮০০ - ২৪$
 $= ৮০০$ $= ৭৭৬$
 উত্তর : ৮০০। উত্তর : ৭৭৬।

3 নিচের সমস্যাগুলোকে সাধারণ গাণিতিক বাক্যে প্রকাশ করে সমাধান কর :

- (১) ফেটি পেনসিলের দাম ৬০ টাকা হলে ৯টি পেনসিলের দাম কত?
 (২) ভাজক ভাগশেষ এর ৩ গুণ এবং ভাগফল ভাজকের ৪ গুণ। ভাগশেষ যদি ২ হয় তাহলে ভাজ্য কত?
 (৩) শম্পার মাসিক বেতন ৭৫০০ টাকা। প্রতি মাসে তার খরচ হয় ৭২৫০ টাকা। শম্পা এক বছরে কত টাকা জমাতে পারবেন?

সমাধানঃ

- (১) গাণিতিক বাক্য : $(৬০ \div ৫) \times ৯ = \square$

- যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগের পাঠগুলো থেকে ভালোভাবে নিয়মগুলো আয়ত্ত করতে হবে।
- এ পাঠের সমস্যাগুলো একে একে রকম। তাই সমস্যাগুলো ভালোভাবে পড়ে বুঝে হিসাবের ধারাবাহিকতা ঠিক রেখে সমাধানের চেষ্টা করতে হবে।

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 5 \overline{) 60} \\
 \underline{5} \\
 10 \\
 \underline{10} \\
 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 12 \\
 \times 5 \\
 \hline
 108
 \end{array}$$

উত্তর : ৯টি পেনসিলের দাম ১০৮ টাকা

(২) ভাজক = $3 \times 2 = 6$ [ভাগশেষ ২]

ভাগফল = $6 \times 8 = 48$

আমরা জানি, ভাজক \times ভাগফল + ভাগশেষ = ভাজ্য

গাণিতিক বাক্য : $6 \times 28 + 2 = \boxed{}$

$$\begin{array}{r}
 28 \\
 \times 6 \\
 \hline
 168
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 188 \\
 + 2 \\
 \hline
 190
 \end{array}$$

উত্তর : ভাজ্য ১৮৮।

(৩) ১ বছর = ১২ মাস

গাণিতিক বাক্য : $(9500 - 9250) \times 12 = \boxed{}$

$$\begin{array}{r}
 9500 \\
 - 9250 \\
 \hline
 250
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 250 \\
 \times 12 \\
 \hline
 500 \\
 2500 \\
 \hline
 3000
 \end{array}$$

উত্তর : শম্পা এক বছরে ৩,০০০ টাকা জমাতে পারবেন।

- 4** রূপা ও মনির কাছে একসাথে ৮৭৫ টাকা রয়েছে। মনির কাছে রূপার চেয়ে ১২৫ টাকা বেশি রয়েছে। মনি আর রূপা প্রত্যেকের কাছে কত টাকা আছে?

সমাধানঃ মোট টাকা থেকে মনির বেশি টাকা বাদ দিলে দুই জনের টাকার পরিমাণ সমান হবে। প্রাপ্ত টাকার পরিমাণকে ২ দ্বারা ভাগ করলে রূপার টাকা পাওয়া যাবে।

এক্ষেত্রে গাণিতিক বাক্য : $(875 - 125) \div 2 = \boxed{}$

$$\begin{array}{r}
 875 \\
 - 125 \\
 \hline
 750
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 750 \\
 2 \overline{) 750} \\
 \underline{2} \\
 50 \\
 \underline{40} \\
 10 \\
 \underline{10} \\
 0
 \end{array}$$

∴ রূপার ৩৭৫ টাকা আছে

সুতরাং মনির আছে $(375 + 125)$ টাকা
= ৫০০ টাকা

উত্তর : রূপার ৩৭৫ টাকা এবং মনির ৫০০ টাকা আছে।

- 5** পিতা-পুত্রের বয়সের সমষ্টি ৫৫ বছর। পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৪ গুণ। পৃথকভাবে পিতা ও পুত্রের বয়স কত?

সমাধানঃ পুত্রের বয়স = পুত্রের বয়সের ১ গুণ

পিতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি = পুত্রের বয়সের $(4+1)$ বা ৫ গুণ

পুত্রের বয়সের ক্ষেত্রে, গাণিতিক বাক্য : $55 \div 5 = 11$

∴ পুত্রের বয়স ১১ বছর

সুতরাং পিতার বয়স = $11 \text{ বছর} \times 4 = 44 \text{ বছর}$

উত্তর : পিতার বয়স ৪৪ বছর এবং পুত্রের বয়স ১১ বছর

- ৬ ৪টি মুরগি এবং ৩টি হাঁসের দাম একত্রে ৬৩৯ টাকা। ১টি হাঁসের দাম ৮৫ টাকা হলে ১টি মুরগির দাম কত?



সমাধানঃ গাণিতিক বাক্য : $(৬৩৯ - ৮৫ \times ৩) \div ৪ = \square$

$\begin{array}{r} ৮৫ \\ \times ৩ \\ \hline ২৫৫ \end{array}$	$\begin{array}{r} ৬৩৯ \\ - ২৫৫ \\ \hline ৩৮৪ \end{array}$	$\begin{array}{r} ৯৬ \\ ৪ \overline{) ৩৮৪} \\ \underline{৩৬} \\ ২৪ \\ \underline{২৪} \\ ০ \end{array}$
---	---	--

উত্তর : ১টি মুরগির দাম ৯৬ টাকা।

- ৭ নিচের গাণিতিক বাক্য দুইটির জন্য নিজের মতো করে গল্প তৈরি করে সমাধান কর :

সমাধানঃ

(১) $২০০ - (১০ \times ৮)$

গল্প : দীপকের কাছে ২০০ টাকা আছে। সে ১০ টাকা দামের ৮টি ডিম কিনলে তার কাছে কত টাকা রইল?

গাণিতিক বাক্য : $২০০ - (১০ \times ৮) = \square$

$\begin{array}{r} ২০০ \\ - ৮০ \\ \hline ১২০ \end{array}$
--

উত্তর : তার কাছে ১২০ টাকা রইল।

◆ এভাবে নিজে গল্প তৈরি করে সমাধান কর।

(২) $(৬ \times ৮) + (১২ \times ২)$

গল্প ১ : একটি পাত্রে ৮ টাকা মূল্যের ৬টি এবং ১২ টাকা মূল্যের ২টি চকলেট আছে। চকলেটগুলো কিনতে মোট কত টাকা খরচ হয়েছে।

গাণিতিক বাক্য : $(৬ \times ৮) + (১২ \times ২) = \square$

$(৬ \times ৮) + (১২ \times ২)$

$= ৪৮ + ২৪$

$= ৭২$

উত্তর : চকলেটগুলো কিনতে ৭২ টাকা খরচ হয়েছে।

গল্প ২ : একটি পেয়ারার দাম ৬ টাকা এবং একটি আমড়ার দাম ২ টাকা হলে ৮টি পেয়ারা এবং ১২টি আমড়ার মোট দাম কত হবে?

গাণিতিক বাক্য : $(৬ \times ৮) + (১২ \times ২) = \square$

$\begin{array}{r} ৮ \\ \times ৬ \\ \hline ৪৮ \end{array}$	$\begin{array}{r} ১২ \\ \times ২ \\ \hline ২৪ \end{array}$	$\begin{array}{r} ৪৮ \\ + ২৪ \\ \hline ৭২ \end{array}$
---	--	--

উত্তর : মোট ৭২ টাকা হবে।

◆ এভাবে নিজে আরও গল্প তৈরি করে সমাধান কর।