

## অধ্যায় ২

## যোগ ও বিয়োগ Addition and Subtraction

### I উপরে নিচে হিসাব কর :

$$\begin{array}{r} (১) \quad ৪৭২৫৮ \\ + ২১৬৩১ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (২) \quad ২৩৪৫৬ \\ + ৫৬৭৩৮ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৩) \quad ৬৭৩৪২ \\ + ৬৫৭৯ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৪) \quad ৫৮২৭৪ \\ + ৩১৭২৬ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৫) \quad ১৩২৪২ \\ ৩৪২১৫ \\ + ২২৫৩২ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৬) \quad ৪৯৮৪৭ \\ ১২১৪২ \\ + ১৮৪৩১ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৭) \quad ১৪৫৩৭ \\ ৩২৫২১ \\ ১২৫১২ \\ + ২৩৫২৪ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৮) \quad ১৭৭৮৪ \\ ১৯৯৮৬ \\ ১৯১২৩ \\ ১৯৬৬৭ \\ + ১৯৪৪৬ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৯) \quad ৪৭৯২ \\ - ৯৮২ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (১০) \quad ৩৪৫২৬ \\ - ৮ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (১১) \quad ৬৬৮৪২ \\ - ৫৯৩৩ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (১২) \quad ৯১২৭৬ \\ - ৮৯৬৬৯ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (১৩) \quad ৮৭০০৩ \\ - ৬৬৯৭ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (১৪) \quad ৪০০৬৮ \\ - ৩৪১৭৪ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (১৫) \quad ৮১১১১ \\ - ৫৮৮৮৯ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (১৬) \quad ১০০০০০ \\ - ৯ \\ \hline \end{array}$$

### সমাধানঃ

$$\begin{array}{r} (১) \quad ৪৭২৫৮ \\ + ২১৬৩১ \\ \hline ৬৮৮৮৯ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (২) \quad ২৩৪৫৬ \\ + ৫৬৭৩৮ \\ \hline ৮০১৯৪ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৩) \quad ৬৭৩৪২ \\ + ৬৫৭৯ \\ \hline ৭৩৯২১ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৪) \quad ৫৮২৭৪ \\ + ৩১৭২৬ \\ \hline ৯০০০০ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৫) \quad ১৩২৪২ \\ ৩৪২১৫ \\ + ২২৫৩২ \\ \hline ৬৯৯৮৯ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (৬) \quad ৪৯৮৪৭ \\ ১২১৪২ \\ + ১৮৪৩১ \\ \hline ৮০৪২০ \end{array}$$

● যোগ-সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করার জন্য কতিপয় নিয়ম মনে রাখতে হয়।

উপরে-নিচে সংখ্যাগুলোকে বসিয়ে যোগের নিয়ম:

i) সংখ্যাগুলোকে এককের নিচে একক, দশকের নিচে দশক, শতকের নিচে শতক, এইভাবে সবগুলো অঙ্কে সাজিয়ে লেখা হয়।

ii) এককের ঘর থেকে যোগের কাজ শুরু করা হয়।

যেমন :

$$\begin{array}{r} ১১২ \\ ৫০৪৬ \\ ৯০৩ \\ ৩৭৪৮ \\ ৯০৪০ \\ \hline ৮২৪৬ \\ ২৬৯৮৩ \end{array}$$

ব্যাখ্যা :

\* এককের ঘরের অঙ্কগুলোর যোগফল ২৩। ২৩ এর ৩ যোগফলের এককের ঘরে বসাই এবং ২ দশকের ঘরের উপরে লিখি।

\* ২ সহ দশকের ঘরের অঙ্কগুলোর যোগফল ১৮। ১৮ এর ৮ যোগফলের দশকের ঘরে বসাই এবং ১ কে শতকের ঘরের উপরে লিখি।

\* ১ সহ শতকের ঘরের অঙ্কগুলোর যোগফল ১৯। ৯ শতকের ঘরে বসাই এবং ১ কে হাজারের ঘরের উপরে লিখি।

\* এখন হাজারের ঘরের অঙ্কগুলো যোগ করি। হাজারের ঘরের অঙ্কগুলোর যোগফল ২৬। যেহেতু হাজারের পরে আর কোনো অঙ্ক নেই। তাই হাজারের ঘরে ২৬ বসাই। তাহলে ২৬৯৮৩ ই হবে যোগফল।

পাশাপাশি সংখ্যাগুলোকে বসিয়ে যোগের নিয়ম :

i) প্রতিটি সংখ্যার একক, দশক, শতক, হাজার, অমৃত অঙ্কগুলো পর্যায়ক্রমে যোগ করার আগে অঙ্কগুলোর উপর দাগ ( ' ) দেওয়া হয়।

ii) যোগ করার সময় কোনো ঘরের হাতের সংখ্যা পরবর্তীতে বাম পাশের অঙ্কের সাথে যোগ করা হয়।

যেমন :

$$\begin{array}{r} ৩৪২১ + ২৫৩৪ + ৫০৪৩২ + ৩২০৫০ + ৩১২৪১ = ১১৯৬৭৮ \end{array}$$

\* একক স্থানের অঙ্কগুলোর যোগফল ৮, যা সমান চিহ্নের ডানপাশে লিখি। হাতে কোনো অঙ্ক নেই।

$$\begin{array}{r}
 (৭) \quad ১৪৫৩৭ \\
 ৩২৫২১ \\
 ১২৫১২ \\
 + ২৩৫২৪ \\
 \hline
 ৮৩০৯৪
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (৮) \quad ১৭৭৮৪ \\
 ১৯৯৮৬ \\
 ১৯১২৩ \\
 ১৯৬৬৭ \\
 + ১৯৪৪৬ \\
 \hline
 ৯৬০০৬
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (৯) \quad ৪৭৯২ \\
 - ৯৮২ \\
 \hline
 ৩৮১০
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (১০) \quad ৩৪৫২৬ \\
 - ৮ \\
 \hline
 ৩৪৫১৮
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (১১) \quad ৬৬৮৪২ \\
 - ৫৯৩৩ \\
 \hline
 ৬০৯০৯
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (১২) \quad ৯১২৭৬ \\
 - ৮৯৬৬৯ \\
 \hline
 ১৬০৭
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (১৩) \quad ৮৭০০৩ \\
 - ৬৬৯৭ \\
 \hline
 ৮০৩০৬
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (১৪) \quad ৪০০৬৮ \\
 - ৩৪১৭৪ \\
 \hline
 ৫৮৯৪
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (১৫) \quad ৮১১১১ \\
 - ৫৮৮৮৯ \\
 \hline
 ২২২২২
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (১৬) \quad ১০০০০০ \\
 - ৯ \\
 \hline
 ৯৯৯৯১
 \end{array}$$

## ২ পাশাপাশি হিসাব কর :

$$(১) ১৩৭২৫ + ১৬১৩১ + ১২১৪২ + ১৩১০৩$$

$$(২) ২০০০০ - ১৮৭৬০$$

সমাধানঃ

$$(১) ১৩৭২৫ + ১৬১৩১ + ১২১৪২ + ১৩১০৩ = ৫৫১০১$$

$$(২) ২০০০০ - ১৮৭৬০ = ১২৪০$$

## ৩ খালিঘর পূরণ কর :

$$(১) \boxed{\phantom{00000}} - ৬৪৮৩ = ৩৫১৭$$

$$(২) ৬৮৭৪ + \boxed{\phantom{00000}} = ৯৩০০$$

$$(৩) ৪২৭০০ + ২৮৮০০ + \boxed{\phantom{00000}} = ১০০০০০$$

সমাধানঃ

$$(১) \boxed{10000} - ৬৪৮৩ = ৩৫১৭$$

$$(২) ৬৮৭৪ + \boxed{2426} = ৯৩০০$$

$$(৩) ৪২৭০০ + ২৮৮০০ + \boxed{28500} = ১০০০০০$$

[বিশেষ দৃষ্টব্য : অধ্যায়-৬ এ খালিঘর পূরণের নিয়ম দেওয়া আছে।]

## ৪ একটি গুদামে ৮৩৭৫ বস্তা চিনি, ১১৮৬০ বস্তা গম ও ১২৭২০ বস্তা চাল আছে। ওই গুদামে মোট কত বস্তা জিনিস আছে?

সমাধানঃ গাণিতিক বাক্য :  $৮৩৭৫ + ১১৮৬০ + ১২৭২০ = \boxed{\phantom{00000}}$

$$\begin{array}{r}
 ৮৩৭৫ \\
 ১১৮৬০ \\
 + ১২৭২০ \\
 \hline
 ৩২৯৫৫
 \end{array}$$

উত্তর : মোট ৩২৯৫৫ বস্তা।

\* দশক স্থানের অঙ্কগুলোর যোগফল ১৭। ১৭ এর ৭, ৮ এর বাম পাশে বসাই এবং হাতে ১ থাকল, যা শতক স্থানের অঙ্কের সাথে যোগ করি।

\* ১ সহ শতক স্থানের অঙ্কে যোগফল ১৬। ১৬ এর ৬ যোগফলের ঘরের ৭ এর বাম পাশে বসাই এবং হাতে থাকল ১। ১, হাজারের ঘরের অঙ্কের সাথে যোগ করি।

\* ১ সহ হাজারের ঘরের অঙ্কের যোগফল ৯, যা যোগফলের হাজারের ঘরে ৬ এর বাম পাশে বসাই। হাতে কোনো অঙ্ক নেই।

\* অ্যুতের ঘরের অঙ্কগুলোর যোগফল ১১, যা যোগফলের ঘরে ৯ এর বাম পাশে বসাই। তাহলে ১১৯৬৭৮ই হবে যোগফল।

## বিয়োগ-সংক্রান্ত কিছু তথ্য :

বিয়োজন - বিয়োজ্য = বিয়োগফল

বিয়োগফল + বিয়োজ্য = বিয়োজন

বিয়োজন - বিয়োগফল = বিয়োজ্য

উদাহরণ—

$$৮৬৫ \leftarrow \text{বিয়োজন}$$

$$৩১২ \leftarrow \text{বিয়োজ্য}$$

$$৫৫৩ \leftarrow \text{বিয়োগফল}$$

5 এমন একটি সংখ্যা নির্ণয় কর যা ১৫৪৩ থেকে ৫০০ বড়।

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য :  $১৫৪৩ + ৫০০ = \boxed{\phantom{000}}$

১৫৪৩

+ ৫০০

২০৪৩

উত্তর : ২০৪৩।

6 ৬, ৪, ৮ ও ০ অঙ্কগুলো মাত্র একবার ব্যবহার করে গঠিত বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যার পার্থক্য কত?

সমাধানঃ

৬, ৪, ৮ ও ০ অঙ্কগুলো একবার ব্যবহার করে গঠিত বৃহত্তম সংখ্যা ৮৬৪০ ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ৪০৬৮।

গাণিতিক বাক্য :  $৮৬৪০ - ৪০৬৮ = \boxed{\phantom{000}}$

৮৬৪০

- ৪০৬৮

৪৫৭২

উত্তর : ৪৫৭২।

7 ৫৬৮০৬ এর সাথে কোন সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ৬৪৯৩২ হবে?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য :  $৫৬৮০৬ + \boxed{\phantom{000}} = ৬৪৯৩২$

৬৪৯৩২

- ৫৬৮০৬

৮১২৬

উত্তর : ৮১২৬।

8 তিনটি সংখ্যার যোগফল ৮৪০২৫। তাদের মধ্যে দুইটি সংখ্যা ১২৪৫০ ও ৩৭৮৬৫ হলে তৃতীয় সংখ্যাটি কত?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য:  $১২৪৫০ + ৩৭৮৬৫ + \boxed{\phantom{000}} = ৮৪০২৫$

১২৪৫০

৮৪০২৫

+ ৩৭৮৬৫

- ৫০৩১৫

৫০৩১৫

৩৩৭১০

উত্তর : ৩৩৭১০।

9 গীতা অপেক্ষা শিহাবের ৩৯০ টাকা বেশি আছে। শিমুল অপেক্ষা গীতার ৪৭০ টাকা কম আছে। শিমুলের কাছে ৮৯০ টাকা আছে। গীতা ও শিহাবের কাছে কত টাকা আছে?

সমাধানঃ

গীতার ক্ষেত্রে,

গাণিতিক বাক্য :  $৮৯০ - ৪৭০ = \boxed{\phantom{000}}$

৮৯০

- ৪৭০

৪২০

গীতার কাছে আছে ৪২০ টাকা।

শিহাবের ক্ষেত্রে,

গাণিতিক বাক্য :  $৪২০ + ৩৯০ = \boxed{\phantom{000}}$

৪২০

+ ৩৯০

৮১০

শিহাবের কাছে আছে ৮১০ টাকা।

উত্তর : গীতার ৪২০ টাকা, শিহাবের ৮১০ টাকা।

বিকল্প :

$$\begin{aligned} \text{শিমুলের আছে} &= ৮৯০ \text{ টাকা} \\ \therefore \text{গীতার কম আছে} &= (-) ৪৭০ \text{ টাকা} \\ \therefore \text{গীতার আছে} &= ৪২০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{গীতার আছে} &= ৪২০ \text{ টাকা} \\ \therefore \text{শিহাবের বেশি আছে} &= (+) ৩৯০ \text{ টাকা} \\ \therefore \text{শিহাবের আছে} &= ৮১০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

উত্তর : গীতার ৪২০ টাকা, শিহাবের ৮১০ টাকা।

10 পাশের ছকে একটি বিদ্যালয়ের শিক্ষার্থী সংখ্যা দেখানো হয়েছে। বিদ্যালয়টিতে মোট ৩৮৩৭ জন বালিকা রয়েছে। ওই বিদ্যালয়ে বালকের সংখ্যা কত?

শ্রেণি	ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা (বালক ও বালিকা)
১	১৬৩২
২	১৫৮১
৩	১৫৪৩
৪	১৪৯৯
৫	১৫৭৭

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য :  $১৬৩২ + ১৫৮১ + ১৫৪৩ + ১৪৯৯ + ১৫৭৭ - ৩৮৩৭ =$

$$\begin{array}{r} ১৬৩২ \\ ১৫৮১ \\ ১৫৪৩ \\ ১৪৯৯ \\ + ১৫৭৭ \\ \hline ৭৮৩২ \end{array}$$

উত্তর : বালক ৩৯৯৫ জন।

11 সোহাগ ৭০০০০ টাকা দিয়ে একটি মোটর সাইকেল ক্রয় করবে বলে চিন্তা করল। মোটর সাইকেলটির রেজিস্ট্রেশন বাবদ ১৫০০ টাকা ও মেরামত বাবদ ৮০০ টাকা খরচ হবে। এখন সে যদি সাইকেলটি ৯০০০০ টাকায় বিক্রি করে তাহলে তার কত টাকা লাভ হবে?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য :  $৯০০০০ - (৭০০০০ + ১৫০০ + ৮০০) =$

$$\begin{array}{r} ৯০০০০ \\ ১৫০০ \\ + ৮০০ \\ \hline ৯২৩০০ \end{array}$$

উত্তর : লাভ ১৭৭০০ টাকা।

12 একটি বনে একটি বট গাছ ও একটি পাইন গাছ আছে। ১৫০ বছর পূর্বে গাছ দুইটির বয়সের যোগফল ছিল ২৯৬১ বছর। বর্তমানে পাইন গাছটির বয়স ১৪৩২ বছর। ২০০ বছর পর বট গাছটির বয়স কত হবে?

সমাধানঃ

$$\begin{aligned} \text{বর্তমানে গাছ দুইটির বয়সের যোগফল} \\ &= (২৯৬১ + ১৫০ + ১৫০) \text{ বছর} \\ &= ৩২৬১ \text{ বছর} \end{aligned}$$

গাণিতিক বাক্য :  $৩২৬১ - ১৪৩২ + ২০০ =$

$$\begin{array}{r} ৩২৬১ \\ -১৪৩২ \\ \hline ১৮২৯ \end{array} \quad \begin{array}{r} ১৮২৯ \\ + ২০০ \\ \hline ২০২৯ \end{array}$$

উত্তর : ২০০ বছর পর বট গাছটির বয়স ২০২৯ বছর হবে।

বিকল্প :

গাণিতিক বাক্য :

$২৯৬১ + ১৫০ + ১৫০ - ১৪৩২ + ২০০ =$

$$\begin{array}{r} ২৯৬১ \\ ১৫০ \\ ১৫০ \\ + ২০০ \\ \hline ৩৪৬১ \end{array} \quad \begin{array}{r} ৩৪৬১ \\ -১৪৩২ \\ \hline ২০২৯ \end{array}$$

উত্তর : ২০০ বছর পর বট গাছটির বয়স ২০২৯ বছর হবে।