

অধ্যায় ৩

গুণ Multiplication

গুণ কর :

(১) ৭৫২×১০ (২) ১০০×১০ (৩) ৪৫৩×১০০

(৪) ১০০×১০০ (৫) ১৪৫
 $\times ২৬$ (৬) ৭১৯
 $\times ৮৮$

(৭) ৫৬০ (৮) ৯২৮ (৯) ৪০৬
 $\times ৬৩$ $\times ৭০$ $\times ৭৮$

(১০) ২০৮ (১১) ১৩৭ (১২) ১৩২
 $\times ৩০$ $\times ২৩২$ $\times ৭৪৬$

(১৩) ৩১৪ (১৪) ৪৪৯ (১৫) ২০৭
 $\times ২০৯$ $\times ২১৯$ $\times ৪২৯$

(১৬) ৩০৭ (১৭) ১২৬৫ (১৮) ৩৫৯৭
 $\times ২০৩$ $\times ৩৪$ $\times ২৪$

(১৯) ২০৪৪ (২০) ৪১৮৯
 $\times ৪১$ $\times ২১$

সমাধানঃ

(১) ৭৫২×১০ (২) ১০০×১০
এখন, ৭৫২ এখন, ১০০
 $\times ১০$ $\times ১০$
 ৭৫২০ ১০০০
উত্তর : গুণফল ৭৫২০ । উত্তর : গুণফল ১০০০ ।

(৩) ৪৫৩×১০০ (৪) ১০০×১০০
এখন, ৪৫৩ এখন, ১০০
 $\times ১০০$ $\times ১০০$
 ৪৫৩০০ ১০০০০
উত্তর : ৪৫৩০০ । উত্তর : গুণফল ১০০০০ ।

(৫) ১৪৫ (৬) ৭১৯
 $\times ২৬$ $\times ৮৮$
 ৮৭০ ৫৭৫২
 ২৯০০ ৫৭৫২০
 ৩৭৭০ ৬৩২৭২
উত্তর : গুণফল ৩৭৭০ । উত্তর : গুণফল ৬৩২৭২ ।

(৭) ৫৬০ (৮) ৯২৮
 $\times ৬৩$ $\times ৭০$
 ১৬৮০ ০০০
 ৩৩৬০০ ৬৪৯৬০
 ৩৫২৮০ ৬৪৯৬০
উত্তর : গুণফল ৩৫২৮০ । উত্তর : গুণফল ৬৪৯৬০ ।

$৩০ \times ৭ = ২১০$
↓ ↓ ↓
গুণ্য গুণক গুণফল

- যে সংখ্যাকে গুণ করা হয়, তাকে গুণ্য বলে।
- যে সংখ্যা দ্বারা গুণ করা হয়, তাকে গুণক বলে।
- গুণ্যকে গুণক দ্বারা গুণ করার পর যা পাওয়া যায় তাকে গুণফল বলে।
- গুণ্য এবং গুণক স্থান বিনিময় করলে গুণফলের কোনো পরিবর্তন হয় না। তাই গুণ করার সময় ছোট সংখ্যাটিকে গুণক ধরা হয়। এতে গুণের কাজ সহজ হয়।

(K) 19×267 (L) 267×19
 $\times 267$ $\times 19$
 133 2403
 1140 2670
 3800 5073
 5073

- গুণকের দশকের ঘরের অঙ্ক দ্বারা গুণ্যকে গুণ করার সময় দ্বিতীয় ধাপে এককের ঘরের জায়গায় শূন্য বসাতে হয় এবং এক ঘর বাম থেকে শুরু করতে হয়। স্থানীয় মানগুলোকে নিচে নিচে অঙ্ক যোগ করে যোগফল বের করলে গুণফল পাওয়া যায়।
- গুণকের শতকের সংখ্যা দ্বারা গুণ করার সময় তৃতীয় ধাপে একক ও দশকের ঘরে শূন্য বসাতে হবে এবং শতকের গুণ দুই ঘর বাম থেকে শুরু করতে হবে।

$৫২৩ \rightarrow$ গুণ্য
 $১২৫ \rightarrow$ গুণক
 $২৬১৫ \rightarrow$ প্রথম ধাপ একক স্থান থেকে শুরু।
 $১০৪৬০ \rightarrow$ দ্বিতীয় ধাপ দশক স্থান থেকে শুরু। এককের ঘরে শূন্য।
 $৫২৩০০ \rightarrow$ তৃতীয় ধাপ শতক স্থান থেকে শুরু। একক ও দশক স্থানে শূন্য।
 $৬৫৩৭৫ \rightarrow$ গুণফল

- কোনো সংখ্যাকে শূন্য (০) দ্বারা গুণ করলে গুণফল শূন্য (০) হবে।
যেমন- $৬ \times ০ = ০$ ।
- কোনো সংখ্যাকে ১ দ্বারা গুণ করলে গুণফল ঐ সংখ্যাই হবে। যেমন- $১৫ \times ১ = ১৫$ ।

$$\begin{array}{r}
 806 \\
 \times 98 \\
 \hline
 6448 \\
 72528 \\
 \hline
 79076
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৩১৬৬৮।

$$\begin{array}{r}
 208 \\
 \times 30 \\
 \hline
 000 \\
 6240 \\
 \hline
 6240
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৬২৪০।

$$\begin{array}{r}
 139 \\
 \times 232 \\
 \hline
 278 \\
 26580 \\
 \hline
 32148
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৩১৭৮৮।

$$\begin{array}{r}
 132 \\
 \times 986 \\
 \hline
 982 \\
 11880 \\
 \hline
 130152
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৯৮৮৭২।

$$\begin{array}{r}
 318 \\
 \times 209 \\
 \hline
 2826 \\
 63600 \\
 \hline
 66522
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৬৬৫২৬।

$$\begin{array}{r}
 889 \\
 \times 219 \\
 \hline
 8081 \\
 17780 \\
 \hline
 194671
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৯৮৩৩১।

$$\begin{array}{r}
 209 \\
 \times 829 \\
 \hline
 1673 \\
 16720 \\
 \hline
 173271
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৮৮৮০৩।

$$\begin{array}{r}
 309 \\
 \times 203 \\
 \hline
 618 \\
 61800 \\
 \hline
 62727
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৬২৩২১।

$$\begin{array}{r}
 1265 \\
 \times 38 \\
 \hline
 10120 \\
 48080 \\
 \hline
 48340
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৪৮০১০।

$$\begin{array}{r}
 359 \\
 \times 28 \\
 \hline
 2872 \\
 7180 \\
 \hline
 10052
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৮৬৩২৮।

$$\begin{array}{r}
 2088 \\
 \times 81 \\
 \hline
 2088 \\
 16704 \\
 \hline
 169128
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৮৩৮০৮।

$$\begin{array}{r}
 8189 \\
 \times 21 \\
 \hline
 8189 \\
 163780 \\
 \hline
 171969
 \end{array}$$

উত্তর : গুণফল ৮৭৯৬৯।

2 সহজ পদ্ধতিতে উপরে নিচে হিসাব কর :

- (১) 61×256 (২) 38×569 (৩) 80×856
 (৪) 1650×30 (৫) 989×200 (৬) 1230×200

সমাধানঃ

(১) ৬১×২৫৬ (২) ৩৪×৫৬৭
 এখন, ২৫৬ এখন, ৫৬৭

$$\begin{array}{r} \times ৬১ \\ ২৫৬ \\ \hline ১৫৩৬০ \\ ১৫৬১৬ \\ \hline ১৫৬১৬ \end{array}$$

 উত্তর : গুণফল ১৫৬১৬ । উত্তর : গুণফল ১৯২৭৮ ।

(৩) ৪০×৪৫৬ (৪) ১৬৫০×৩০
 এখন, ৪৫৬ এখন, ১৬৫০

$$\begin{array}{r} \times ৪০ \\ ১৮২৪০ \end{array}$$

 উত্তর : গুণফল ১৮২৪০ । উত্তর : গুণফল ৪৯৫০০ ।

(৫) ৭৮৯×২০০ (৬) ১২৩০×২০০
 এখন, ৭৮৯ এখন, ১২৩০

$$\begin{array}{r} \times ২০০ \\ ১৫৭৮০০ \end{array}$$

 উত্তর : গুণফল ১৫৭৮০০ । উত্তর : গুণফল ২৪৬০০০ ।

৩ “ $৪৮ \times ১৯ = ৯১২$ ” ব্যবহার করে নিচের হিসাবগুলো কর :

(১) ৪৮০×১৯০ (২) ৪৮০০×১৯ (৩) ৪৮০×১৯০০

সমাধানঃ

(১) ৪৮০×১৯০ (২) ৪৮০০×১৯
 $= ৪৮ \times ১০ \times ১৯ \times ১০$ $= ৪৮ \times ১০০ \times ১৯$
 $= ৪৮ \times ১৯ \times ১০ \times ১০$ $= ৪৮ \times ১৯ \times ১০০$
 $= ৯১২ \times ১০০$ $= ৯১২ \times ১০০$
 $= ৯১২০০$ $= ৯১২০০$
 উত্তর : গুণফল ৯১২০০ । উত্তর : গুণফল ৯১২০০ ।

(৩) ৪৮০×১৯০০
 $= ৪৮ \times ১০ \times ১৯ \times ১০০$
 $= ৪৮ \times ১৯ \times ১০ \times ১০০$
 $= ৯১২ \times ১০০০$
 $= ৯১২০০০$
 উত্তর : ৯১২০০০ ।

৪ নিচের হিসাব দুইটির মধ্যে কোথায় ভুল রয়েছে তা ব্যাখ্যা কর এবং পরবর্তীতে শুদ্ধভাবে হিসাবগুলো কর।

সমাধানঃ

(K) $\begin{array}{r} 143 \\ 62 \\ \hline 286 \\ 858 \\ \hline 1144 \end{array}$	$\begin{array}{l} [k\ddot{t}Ki\text{ }w\ddot{m}v\ddot{e} \\ \uparrow L\ddot{v}\ddot{b}v\ddot{i} \\ Rb''\text{ }000 \\ \uparrow l\text{ }q\ddot{v}\text{ }nq\ddot{v}b] \end{array}$	(L) $\begin{array}{r} 901 \\ 83 \\ \hline 273 \\ 728 \\ \hline 7553 \end{array}$	$\begin{array}{l} [Y''\text{ }Gi'\text{ }kK \\ \text{ }v\ddot{b}xq\text{ }A\ddot{t}\frac{1}{4}i \\ Rb''\text{ }YK\text{ }0v\ddot{i}v \\ Y\text{ }K\ddot{t}i\text{ }tj\text{ }Lv \\ nq\ddot{v}b\text{ }] \end{array}$
--	--	--	---

শুদ্ধ হিসাব :

(ক) ১৪৩ (খ) ৯০১

$$\begin{array}{r} \times ৬২ \\ ২৮৬ \\ \hline ৮৫৮০ \\ ৮৮৬৬ \\ \hline ৮৮৬৬ \end{array}$$

 উত্তর : গুণফল ৮৮৬৬ । উত্তর : গুণফল ৯৪৭৮৩ ।

5 খালি বক্সে সঠিক অঙ্কটি বসানো :

সমাধানঃ

(১) $\begin{array}{r} ২৩ \\ \times ৩৩ \\ \hline ৬৯ \\ ৬৯০ \\ \hline ৭৫৯ \end{array}$

(২) $\begin{array}{r} ৫৯৩ \\ \times ৪ \\ \hline ২৩৭২ \end{array}$

(৩) $\begin{array}{r} ৩৯ \\ \times ৩৭ \\ \hline ২৭৩ \\ ১১৭০ \\ \hline ১৪৪৩ \end{array}$

চ্যালেঞ্জ!

6 তোমার কাছে ১০০টি ১০০ টাকার নোট রয়েছে। তোমার কাছে মোট কত টাকা রয়েছে?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য : $১০০ \times ১০০ = \square$

হিসাব প্রক্রিয়া :

$$\begin{array}{r} ১০০ \\ \times ১০০ \\ \hline ১০০০০ \end{array}$$

মোট : টাকা ১০০০০

উত্তর : ১০০০০ টাকা।

7 ৩৭টি বক্সের প্রতিটিতে ৫০০টি করে ক্রিকেট ম্যাচের টিকেট রয়েছে। বক্সগুলোতে মোট কতটি টিকেট রয়েছে?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য : $৫০০ \times ৩৭ = \square$

হিসাব প্রক্রিয়া : ৫০০×৩৭

$= ৫ \times ১০০ \times ৩৭$

$= ৫ \times ৩৭ \times ১০০$

$= ১৮৫ \times ১০০$

$= ১৮৫০০$

মোট টিকেট : ১৮৫০০টি।

উত্তর : ১৮৫০০টি।

8 রহিমা সেলাই করে প্রতিদিন ১২৫ টাকা উপার্জন করেন। তিনি ২৫ দিনে কত টাকা উপার্জন করেন?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য : $১২৫ \times ২৫ = \square$

হিসাব প্রক্রিয়া :

$$\begin{array}{r} ১২৫ \\ \times ২৫ \\ \hline ৬২৫ \\ ২৫০০ \\ \hline ৩১২৫ \end{array}$$

মোট আয় : টাকা ৩১২৫।

উত্তর : ৩১২৫ টাকা।

9 তোমার কাছে প্রতিটি ২৩০ মিটার লম্বা ১৫টি রশি রয়েছে। যদি তুমি ১৫টি রশি এক লাইনে রাখ তবে পুরো রশিটি লম্বায় কত মিটার হবে?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য : $২৩০ \times ১৫ = \square$

হিসাব প্রক্রিয়া : ২৩০×১৫

$= ২৩ \times ১০ \times ১৫$

$= ২৩ \times ১৫ \times ১০$

$= ৩৪৫ \times ১০$

$= ৩৪৫০$

রাফ :

২৩

$\times ১৫$

১১৫

২৩০

৩৪৫

রশ্মিটি লম্বা : ৩৪৫০ মিটার

উত্তর : ৩৪৫০ মিটার

10 যদি তুমি একটি মাটির ব্যাংকে প্রতিমাসে ১৬৫ টাকা জমাও তবে এক বছরে তুমি কত টাকা জমাতে পারবে?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য : $১৬৫ \times ১২ = \square$

হিসাব প্রক্রিয়া :

$$\begin{array}{r} ১৬৫ \\ \times ১২ \\ \hline ৩৩০ \\ ১৬৫০ \\ \hline ১৯৮০ \end{array}$$

মোট জমা : টাকা ১৯৮০।

উত্তর : ১৯৮০ টাকা।

11 সেলিম তার মুরগির খামার থেকে ১৮৫টি মুরগি বিক্রয় করলেন। তিনি প্রতিটি মুরগির জন্য ২৭৫ টাকা করে পেলেন। সেলিম মুরগি বিক্রয় করে মোট কত টাকা পেলেন?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য : $১৮৫ \times ২৭৫ = \square$

হিসাব প্রক্রিয়া :

$$\begin{array}{r} ১৮৫ \\ \times ২৭৫ \\ \hline ৯২৫ \\ ১২৯৫০ \\ ৩৭০০০ \\ \hline ৫০৮৭৫ \end{array}$$

অতএব, সেলিম মুরগি বিক্রি করে পেল : টাকা ৫০৮৭৫

উত্তর : ৫০৮৭৫ টাকা।

12 একটি অনুশীলনী বই প্রস্তুত করতে ৭৮টি কাগজের টুকরোর প্রয়োজন। যদি তুমি ৯৫৫ টি অনুশীলনী বই প্রস্তুত কর, তবে তোমার কতটি কাগজের টুকরোর প্রয়োজন হবে?

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্য : $৯৫৫ \times ৭৮ = \square$

হিসাব প্রক্রিয়া :

$$\begin{array}{r} ৯৫৫ \\ \times ৭৮ \\ \hline ৭৬৪০ \\ ৬৬৮৫০ \\ \hline ৭৪৪৯০ \end{array}$$

মোট কাগজের টুকরা : ৭৪৪৯০টি।

উত্তর : ৭৪৪৯০টি।