

# গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১০৬

## দ্রুত গুণের একটি বিশেষ নিয়ম

এখানে আমরা গুণের কাজ দ্রুত সম্পাদনের একটি বিশেষ নিয়ম জেনে নেব। কোনো সংখ্যাকে ১১, ২১, ৩১, ৪১, ৫১, ৬১, ৭১, ৮১, ৯১ ইত্যাদি দিয়ে গুণ দ্রুত সম্পন্ন করা যাবে এ নিয়মে। আমরা স্কুলে সাধারণ নিয়মে যেভাবে গুণের কাজ করি, তাতে সামান্য বুদ্ধি খাটিয়ে এ সংক্ষিপ্ত গুণের নিয়মটি তৈরি করা হয়েছে। আশা করি, পুরো লেখাটি পড়লে তা সহজেই পাঠকসাধারণ ধরে নিতে পারবেন। তাহলে আলোচ্য গুণন পদ্ধতিটি তুলে ধরা যাক।

**কোনো সংখ্যাকে ১১ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাটিকে ১১ দিয়ে গুণ করতে চাই, সে সংখ্যাটির ডানে শূন্য বসিয়ে পাওয়া সংখ্যার সাথে এ সংখ্যাটি যোগ করলেই কাঙ্ক্ষিত গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই  $৪৭ \times ১১ =$  কত? উপরে বর্ণিত নিয়মে ৪৭-এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৪৭০। অতএব কাঙ্ক্ষিত গুণফল হবে  $৪৭০ + ৪৭ = ৫১৭$ । অর্থাৎ  $৪৭ \times ১১ = ৫১৭$ । আবার ধরা যাক, জানতে চাই  $৪৩২৭ \times ১১ =$  কত? বর্ণিত নিয়মানুসারে  $৪৩২৭$ -এর ডানে শূন্য বসালে পাই  $৪৩২৭০$ । অতএব  $৪৩২৭ \times ১১ = ৪৩২৭০ + ৪৩২৭ = ৪৭৫৯৭$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ২১ দিয়ে গুণ :** কোনো সংখ্যাকে ২১ দিয়ে গুণ করতে চাইলে ওই সংখ্যাটিকে দ্বিগুণ করে পাওয়া গুণফলের ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যার সাথে মূল সংখ্যাটি যোগ করলেই কাঙ্ক্ষিত গুণফল পেয়ে যাব।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই  $৫১৭ \times ২১ =$  কত? এখন  $৫১৭$ -এর দ্বিগুণ  $১০৩৪$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $১০৩৪০$ । এর সাথে মূল সংখ্যা যোগ করলেই পেয়ে যাব কাঙ্ক্ষিত গুণফল। অতএব নির্ণেয় গুণফল  $৫১৭ \times ২১ = ১০৩৪০ + ৫১৭ = ১০৮৫৭$ । একইভাবে  $২২২ \times ১১ = ৪৪৪০ + ২২২ = ৪৬৬২$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৩১ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাকে ৩১ দিয়ে গুণ করতে হবে, সে সংখ্যাকে প্রথমে তিনগুণ করে এর ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যার সাথে মূল সংখ্যা যোগ করলেই কাঙ্ক্ষিত গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ : ধরা যাক,  $৩২১ \times ৩১ =$  কত, তা জানতে চাই। এখানে মূল সংখ্যা  $৩২১$ -এর তিনগুণ  $৯৬৩$ । এর ডানে শূন্য বসালে পাই  $৯৬৩০$ । এর সাথে মূল সংখ্যা  $৩২১$  যোগ করলে পাই  $৯৬৩০ + ৩২১ = ৯৯৫১$ । অতএব নির্ণেয় গুণফল :  $৩২১ \times ৩১ = ৯৯৫১$ । একইভাবে  $১২৩ \times ৩১ =$  কত জানার ক্ষেত্রে  $১২৩$ -এর তিনগুণ  $৩৬৯$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $৩৬৯০$ । আর সর্বশেষ পাওয়া সংখ্যা  $৩৬৯০$ -এর সাথে মূল সংখ্যা  $১২৩$  যোগ করলেই পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল। অতএব নির্ণেয় গুণফল :  $১২৩ \times ৩১ = ৩৬৯০ + ১২৩ = ৩৮১৩$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৪১ দিয়ে গুণ :** কোনো সংখ্যাকে ৪১ দিয়ে গুণ করতে হলে মূল সংখ্যাকে ৪ গুণ করে এর ডানে শূন্য বসিয়ে পাওয়া সংখ্যার সাথে মূল সংখ্যা যোগ করলেই নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ : ধরা যাক  $৫৩২১ \times ৪১ =$  কত, তা জানতে চাই। এখানে মূল সংখ্যা  $৫৩২১$ -এর চারগুণ হলো  $২১২৮৪$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $২১২৮৪০$ । এর সাথে মূল সংখ্যা  $৫৩২১$  যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল। অতএব  $৫৩২১ \times ৪১ = ২১২৮৪০ + ৫৩২১ = ২১৩৩৬১$ । একইভাবে  $৪২ \times ৪১ = ১৬৮০ + ৪২ = ১৭২২$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৫১ দিয়ে গুণ :** কোনো সংখ্যাকে ৫১ দিয়ে গুণ করতে হলে মূল সংখ্যাকে ৫ গুণ করে গুণফলের ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যার সাথে মূল সংখ্যা যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই  $১১১১ \times ৫১ =$  কত? এখানে মূল সংখ্যা  $১১১১$ -এর পাঁচগুণ =  $৫৫৫৫$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $৫৫৫৫০$ । শূন্য বসানোর পর পাওয়া  $৫৫৫৫০$ -এর সাথে মূল সংখ্যা  $১১১১$  যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল। অতএব  $১১১১ \times ৫১ = ৫৫৫৫০ + ১১১১ = ৫৬৬৬১$ । একইভাবে  $১৭ \times ৫১ = ৮৫০ + ১৭ = ৮৬৭$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৬১ দিয়ে গুণ :** যে সংখ্যাকে ৬১ দিয়ে গুণ করতে হবে, সে সংখ্যার ৬ গুণের ডানে শূন্য বসিয়ে পাওয়া সংখ্যার সাথে মূল সংখ্যাটি যোগ করলেই নির্ণেয় গুণফল বেরিয়ে আসবে।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই  $৩১৪ \times ৬১ =$  কত? এখানে মূল সংখ্যা  $৩১৪$ -এর ৬ গুণ =  $১৮৮৪$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $১৮৮৪০$ । এর সাথে মূল সংখ্যা  $৩১৪$  যোগ করলেই বেরিয়ে আসবে কাঙ্ক্ষিত গুণফল। অতএব  $৩১৪ \times ৬১ = ১৮৮৪০ + ৩১৪ = ১৯১৫৪$ । একইভাবে  $১২ \times ৬১ = ৭২০ + ১২ = ৭৩২$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৭১ দিয়ে গুণ :** কোনো সংখ্যাকে ৭১ দিয়ে গুণ করতে হলে ওই মূল সংখ্যাকে ৭ গুণ করে এর ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যাকে মূল সংখ্যার সাথে যোগ করলে পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই  $৭২১ \times ৭১ =$  কত? এখানে মূল সংখ্যা  $৭২১$ -এর ৭ গুণ হচ্ছে  $৫০৪৭$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $৫০৪৭০$ । এর সাথে মূল সংখ্যা  $৭২১$  যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল। অতএব  $৭২১ \times ৭১ = ৫০৪৭০ + ৭২১ = ৫১১৯১$ । একইভাবে  $২৩ \times ৭১ = ১৬১০ + ২৩ = ১৬৩৩$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৮১ দিয়ে গুণ :** কোনো সংখ্যাকে ৮১ দিয়ে গুণ করতে হলে ওই মূল সংখ্যাকে ৮ গুণ করে এর ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যার সাথে ওই মূল সংখ্যা যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল।

উদাহরণ : ধরা যাক জানতে চাই  $১১১১ \times ৮১ =$  কত? এখানে মূল সংখ্যা  $১১১১$ -এর ৮ গুণ হচ্ছে  $৮৮৮৮$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $৮৮৮৮০$ । এর সাথে মূল সংখ্যা  $১১১১$  যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল। অতএব  $১১১১ \times ৮১ = ৮৮৮৮০ + ১১১১ = ৮৯৯৯১$ । একইভাবে  $২৩ \times ৮১ = ১৮৮০ + ২৩ = ১৮৬৩$ ।

**কোনো সংখ্যাকে ৯১ দিয়ে গুণ :** কোনো সংখ্যাকে ৯১ দিয়ে গুণ করতে হলে ওই মূল সংখ্যাকে ৯ গুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যার সাথে ওই মূল সংখ্যা যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই  $২৩১ \times ৯১ =$  কত? এখানে মূল সংখ্যা  $২৩১$ -এর ৯ গুণ হচ্ছে  $২০৭৯$ । এর ডানে শূন্য বসালে হয়  $২০৭৯০$ । শূন্য বসানোর পর পাওয়া  $২০৭৯০$ -এর সাথে মূল সংখ্যা  $২৩১$  যোগ করলেই পাওয়া যাবে নির্ণেয় গুণফল। অতএব  $২৩১ \times ৯১ = ২০৭৯০ + ২৩১ = ২১০২১$ । একইভাবে  $১১ \times ৯১ = ৯৯০ + ১১ = ১০০১$ ।

## সংখ্যার বিস্ময়কর এক সম্পর্ক

$$১^০ + ৫^০ + ৩^০ = ১৫৩$$

$$১৬^০ + ৫০^০ + ৩৩^০ = ১৬৫০৩৩$$

$$১৬৬^০ + ৫০০^০ + ৩৩৩^০ = ১৬৬৫০০৩৩৩$$

$$১৬৬৬^০ + ৫০০০^০ + ৩৩৩৩^০ = ১৬৬৬৫০০০৩৩৩৩$$

$$১৬৬৬৬^০ + ৫০০০০^০ + ৩৩৩৩৩^০ = ১৬৬৬৬৫০০০০৩৩৩৩৩$$

$$\dots \dots \dots$$

$$\dots \dots \dots$$

এভাবে চলতেই থাকবে। সংখ্যার কী বিস্ময়কর মজার রহস্য!

গণিতদাদু