

# গণিতের অলিগলি

## হয়ে উঠুন মানবক্যালকুলেটর

বারো : ৪১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ নির্ণয়

৪১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত ৯টি সংখ্যা হচ্ছে : ৪১, ৪২, ৪৩, ৪৪, ৪৫, ৪৬, ৪৭, ৪৮ এবং ৪৯।

এই সংখ্যাগুলোর বর্গ স্মৃতি বের করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

০১. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্কটির বর্গ বের করুন।
  ০২. শেষ অঙ্কের বর্গফল এক অঙ্কের হলে এটি হবে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
  ০৩. শেষ অঙ্কের বর্গফল দুই অঙ্কের হলে বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
  ০৪. আর ডানের অঙ্ক হবে নির্ণেয় বর্গফলের সবশেষ অঙ্ক।
  ০৫. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্ককে ৮ দিয়ে গুণ করুন।
  ০৬. এর সাথে আগে হাতে থাকা অঙ্ক যদি থাকে যোগ করুন।
  ০৭. এই যোগফলের ডানের অঙ্ক হবে নির্ণেয় বর্গের ডানদিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
  ০৮. আর বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
  ০৯. এর সাথে ১৬ যোগ করলে পাবেন নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।
- এভাবেই আমরা নির্ণেয় বর্গফলের সব কয়টি অঙ্ক পেয়ে যাব।

### উদাহরণ-১

০১. ধরা যাক, আমরা ৪২-এর বর্গফল জানতে চাই।
০২. এর শেষ অঙ্ক ২-এর বর্গ ৪।
০৩. এই ৪ হবে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৪. এ ক্ষেত্রে হাতে থাকবে ০।
০৫. এবার ৪২-এর শেষ অঙ্ক ২-কে ৮ দিয়ে গুণ করে পাই ১৬।
০৬. এর সাথে আগের হাতে থাকা ০ যোগ করলে হবে ১৬।
০৭. এর ৬ হবে নির্ণেয় বর্গফলের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৮. অতএব নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দু'টি অঙ্ক ৬৪।
০৯. হাতে থাকবে ১৬-এর ১।
১০. এই ১-এর সাথে ১৬ যোগ করে পাই ১৭।
১১. এই ১৭ হবে নির্ণেয় বর্গের প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব  $৪২ \times ৪২ = ১৭৬৪$ ।

### উদাহরণ-২

০১. এবার আমরা আসব  $৪৮ \times ৪৮ =$  কত?
০২. এর ডানের অঙ্ক ৮-এর বর্গ ৬৪।
০৩. এই ৬৪-এর ৪ হবে নির্ণেয় বর্গফলের সবচেয়ে ডানের অঙ্ক।
০৪. আর হাতে থাকবে ৬৪-এর ৬।
০৫.  $৪৮$ -এর শেষ অঙ্ক ৮-কে ৮ দিয়ে গুণ করে পাই ৬৪।
০৬. এর সাথে হাতে থাকা ৬ যোগ করে পাই ৭০।
০৭. এই ৭০-এর ০ হবে নির্ণেয় বর্গের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৮. অতএব নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দু'টি অঙ্ক হবে ০৪।
০৯. হাতে থাকল ৭।
১০. এই ৭-এর সাথে ১৬ যোগ করে পাই ২৩।
১১. এই ২৩ হবে নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব  $৪৮ \times ৪৮ = ২৩০৪$ ।

ত্রয়ো : ৫১ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ নির্ণয়

আমরা জানি ৫১ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো হচ্ছে : ৫১, ৫২, ৫৩, ৫৪, ৫৫, ৫৬, ৫৭, ৫৮ এবং ৫৯। এসব সংখ্যার বর্গ নির্ণয় করতে হলে নিচের

ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

০১. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্কের বর্গ বের করুন।
  ০২. পাওয়া বর্গফল এক অঙ্কের হলে এটিই নির্ণেয় বর্গের শেষ অঙ্ক।
  ০৩. আর দুই অঙ্কের হলে বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
  ০৪. এবার দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্ক ১০ দিয়ে গুণ করুন।
  ০৫. এর সাথে যোগ করুন আগের হাতে থাকা অঙ্কটি।
  ০৬. যোগফলের ডানের অঙ্ক নির্ণেয় বর্গের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
  ০৭. আর যোগফলের বামের অঙ্ক হাতে থাকবে।
  ০৮. এই হাতে থাকা অঙ্কের সাথে যোগ হবে ২৫।
  ০৯. এই যোগফল নির্ণেয় বর্গফলের প্রথমে কবে।
- এভাবেই আমরা পেয়ে যাব নির্ণেয় বর্গফল।

### উদাহরণ-১

০১. ধরা যাক, জানতে চাই  $৫৩ \times ৫৩ =$  কত?
০২.  $৫৩$ -এর শেষ অঙ্ক ৩-এর বর্গ ৯।
০৩. এই ৯ নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৪. হাতে থাকল ০।
০৫.  $৫৩$ -এর শেষ অঙ্ক ৩-এর ১০ গুণ হলো ৩০।
০৬. এর সাথে হাতে থাকা ০ যোগ করলে যোগফল ৩০।
০৭. এখন ৩০-এর ০ হবে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৮. অতএব নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দু'টি অঙ্ক ০৯।
০৯. হাতে রইল ৩০-এর ৩।
১০. হাতে থাকা ৩-এর সাথে ২৫ যোগ করে পাই ২৮।
১১. এই ২৮ নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব  $৫৩ \times ৫৩ = ২৮০৯$ ।

চৌক : ৬১ থেকে ৬৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ নির্ণয়

৬১ থেকে ৬৯ পর্যন্ত সংখ্যা ৯টি : ৬১, ৬২, ৬৩, ৬৪, ৬৫, ৬৬, ৬৭, ৬৮ ও ৬৯। এই সংখ্যাগুলো বর্গ স্মৃতি বের করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

০১. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্কের বর্গ বের করুন।
  ০২. এই বর্গফল এক অঙ্কের হলে এটিই নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
  ০৩. দুই অঙ্কের হলে বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
  ০৪. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্ককে ১২ দিয়ে গুণ করুন।
  ০৫. এই গুণফলের সাথে আগের হাতে থাকা অঙ্ক যোগ করুন।
  ০৬. এই যোগফলের ডানের অঙ্ক হবে নির্ণেয় বর্গফলের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
  ০৭. বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
  ০৮. হাতে থাকা এ অঙ্কের সাথে যোগ করুন ৩৬।
  ০৯. এই যোগফল হবে নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।
- এভাবেই আমরা পেয়ে যাব নির্ণেয় বর্গফলের সব কয়টি অঙ্ক।

### উদাহরণ-১

০১. ধরা যাক, আমরা জানতে চাই  $৬৩$ -এর বর্গ কত?
০২. এর শেষ অঙ্ক ৩-এর বর্গ ৯।
০৩. অতএব ৯ হচ্ছে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৪. এখানে হাতে থাকল ০।
০৫. দেয়া সংখ্যা  $৬৩$ -এর শেষ অঙ্ক ৩-কে ১২ দিয়ে গুণ করি।
০৬. গুণফল পেলাম ৩৬।
০৭. এর সাথে হাতে থাকা শূন্য যোগ করলে হয় ৩৬।
০৮. এই ৩৬-এর ৬ হবে নির্ণেয় গুণফলের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৯. এবার হাতে রইল  $৩৬$ -এর ৩।
১০. হাতে থাকা ৩-এর সাথে ৩৬ যোগ করলে হয় ৩৯।
১১. এই ৩৯ হবে নির্ণেয় বর্গফলে প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব নির্ণেয় বর্গফল হচ্ছে  $৩৯৬৯$ ।
১৩. অর্থাৎ  $৬৩ \times ৬৩ = ৩৯৬৯$ ।