

Donate us
bKash 01916973743

Class 4 Math BD-অধ্যায় ৫: চতুর্থ শ্রেণি-যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা

যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা

৫.১ গাণিতিক বাক্য এবং হিসাবের ধারাবাহিকতা

১. সোহেল ২৩০ টাকা দিয়ে একটি মুরগি কিনল। এরপর সে ৬০ টাকা দিয়ে ডাল এবং ৪০ টাকা দিয়ে সবজি কিনল। সোহেল মোট কত টাকা খরচ করল তা গাণিতিক বাক্যে প্রকাশ করি এবং সমস্যাটি সমাধান করি।

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্যঃ $২৩০ + (৬০ + ৪০)$

এখন,

$$২৩০ + (৬০ + ৪০)$$

$$= ২৩০ + ১০০$$

$$= ৩৩০ \text{ টাকা।}$$

২. রিতার কাছে ৮২০ টাকা ছিল। তিনি তাঁর মেয়েকে ২৬০ টাকা এবং ছেলেকে ২৪০ টাকা দিলেন। রিতার কাছে এখন কত টাকা আছে তার হিসাব গাণিতিক বাক্যের মাধ্যমে প্রকাশ করি এবং সমস্যাটির সমাধান করি।

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্যঃ $৮২০ - (২৬০ + ২৪০)$

এখন,

$$৮২০ - (২৬০ + ২৪০)$$

$$= ৮২০ - ৫০০$$

$$= ৩২০ \text{ টাকা।}$$

৩. ২টি ট্রের প্রতিটিতে ৪টি করে প্লেট আছে। আমি প্রতিটি প্লেটে ৩টি করে পেন্সাজু রেখেছি। ২টি ট্রেতে মোট কতটি পেন্সাজু আছে তা গাণিতিক বাক্যের

সাহায্যে প্রকাশ করি এবং সমস্যাটি সমাধান করি।

সমাধানঃ

গাণিতিক বাক্যঃ $৩x(৪x২)$

এখন,

$$৩x(৪x২)$$

$$=৩x(৪x২)$$

$$=৩x৮$$

$$=২৪ \text{ টি পেঁয়াজু।}$$

১. সমাধান কর ও উত্তরগুলো তুলনা করঃ

(১)

$$১২৮+৯২+৮$$

$$১২৮+(৯২+৮)$$

(২)

$$৩৭৬+১৮১+১৯$$

$$৩৭৬+(১৮১+১৯)$$

(৩)

$$৬৫৭-৬৪-৩৬$$

$$৬৫৭-(৬৪+৩৬)$$

(৪)

$$৯২৮-৩৭৫-১২৫$$

$$৯২৮-(৩৭৫+১২৫)$$

(৫)

$$৩৭x২০x৫০$$

$$৩৭x(২০x৫০)$$

(৬)

$$৭৮x২৫x৪$$

$$৭৮x(২৫x৪)$$

সমাধানঃ

(১)

$$১২৮+৯২+৮=২২০+৮=২২৮$$

$$১২৮+(৯২+৮)=১২৮+১০০=২২৮$$

সুতরাং উত্তর দুইটি তুলনা করে দেখি তাদের মান একই।

(২)

$$৩৭৬+১৮১+১৯=৫৫৭+১৯=৫৭৬$$

$$৩৭৬+(১৮১+১৯)=৩৭৬+২০০=৫৭৬$$

সুতরাং উত্তর দুইটি তুলনা করে দেখি তাদের মান একই।

(৩)

$$৬৫৭-৬৪-৩৬=৫৯৩-৩৬=৫৫৭$$

$$৬৫৭-(৬৪+৩৬)=৬৫৭-১০০=৫৫৭$$

সুতরাং উত্তর দুইটি তুলনা করে দেখি তাদের মান একই।

(৪)

$$৯২৮-৩৭৫-১২৫=৫৫৩-১২৫=৪২৮$$

$$৯২৮-(৩৭৫+১২৫)=৯২৮-৫০০=৪২৮$$

সুতরাং উত্তর দুইটি তুলনা করে দেখি তাদের মান একই।

(৫)

$$৩৭ \times ২০ \times ৫০ = ৭৪০ \times ৫০ = ৩৭০০$$

$$৩৭ \times (২০ \times ৫০) = ৭৪০ \times ৫০ = ৩৭০০$$

সুতরাং উত্তর দুইটি তুলনা করে দেখি তাদের মান একই।

(৬)

$$৭৮ \times ২৫ \times ৪ = ১৯৫০ \times ৪ = ৭৮০০$$

$$৭৮ \times (২৫ \times ৪) = ৭৮ \times ১০০ = ৭৮০০$$

সুতরাং উত্তর দুইটি তুলনা করে দেখি তাদের মান একই।

২. নিচের সমস্যা দুইকে গাণিতিক বাক্যে প্রকাশ করে সমাধান করি।

(ক) একটি পেন্সিল বক্সের দাম ১৫০ টাকা। ৭৫০ টাকা দিয়ে তুমি এরকম কয়টি পেন্সিল বক্স কিনতে পারবে?

সমাধানঃ

$$\text{গাণিতিক বাক্য} = ৭৫০ \div ১৫০$$

এখন,

$$৭৫০ \div ১৫০$$

$$= ৭৫ \div ১৫$$

$$= ৫$$

অতএব, ৫টি বক্স কেনা যাবে।

(খ) একটি বক্সে ১০০ টাকা দামের একটি বায়ট এবং ৫০ টাকা দামের একটি বল রয়েছে। ৭৫০ টাকা দিয়ে তুমি এরূপ কয়টি বক্স কিনতে পারবে?

সমাধানঃ

$$\text{গাণিতিক বাক্যঃ } ৭৫০ \div (১০০ + ৫০)$$

এখন,

$$৭৫০ \div (১০০ + ৫০)$$

$$= ৭৫০ \div ১৫০$$

$$= ৭৫ \div ১৫$$

$$= ৫$$

অতএব ৫টি বক্স কেনা যাবে।

৩. নিচের গাণিতিক বাক্যের জন্য নিজের মতো করে গল্প তৈরি কর এবং সমস্যাগুলো সমাধান কর।

$$(১) ২০০ + (১৫০ + ৭০)$$

গল্পঃ আমার কাছে ২০০ টাকা ছিল। মা আমাকে ১৫০ টাকা ও বাবা ৭০ টাকা দিলেন।

আমার মোট কত টাকা হলো?

সমাধানঃ

$$২০০ + (১৫০ + ৭০)$$

$$= ২০০ + ২২০$$

$$=820$$

অতএব, আমার মোট টাকা হলো ৪২০ টাকা।

$$(২) ১০০-(১০+৬০)$$

গল্পঃ রাজুর ১০০টি মার্বেল আছে। সে পিউকে ১০ টি ও জামালকে ৬০টি মার্বেল দিয়ে দিল। তার আর কতটি মার্বেল থাকল?

সমাধানঃ

$$১০০-(১০+৬০)$$

$$=১০০-৭০$$

$$=৩০$$

রাজুর মার্বেল থাকল ৩০টি।

৪. হিসাব করঃ

$$(১) ৬+১২\times ৫$$

$$(২) ৩০০-১৫০\div ৫০$$

$$(৩) ২০০-২৫\times ৪$$

$$(৪) ৬০+৩০\div ৬$$

সমাধানঃ

$$(১)$$

$$৬+১২\times ৫$$

$$=৬+৬০$$

$$=৬৬$$

$$(২)$$

$$৩০০-১৫০\div ৫০$$

$$=৩০০-৩$$

$$=২৯৭$$

$$(৩)$$

$$২০০-২৫\times ৪$$

$$=২০০-১০০$$

$$=১০০$$

$$(৪)$$

$$৬০+৩০\div ৬$$

$$=৬০+৫$$

$$=৬৫$$

৫. হিসাব করঃ

$$(১) ১৬-৪\div ২$$

$$(২) ১৬-(৪+২)$$

$$(৩) ১৬\div ৪\div ২$$

$$(৪) ১৬\div (৪\div ২)$$

$$(৫) ১৬\div ৪+২$$

$$(৬) (১৬+৪)\div ২$$

সমাধানঃ

- (১) $১৬-৪÷২=১২÷২=৬$
 (২) $১৬-(৪+২)=১৬-৬=১০$
 (৩) $১৬÷৪÷২=৪÷২=২$
 (৪) $১৬÷(৪÷২)=১৬÷২=৮$
 (৫) $১৬÷৪+২=১৬+২=১৮$
 (৬) $(১৬+৪)÷২=২০÷২=১০$

৫.২ হিসাবের নিয়ম ও ধারণা

১. উল্লেখিত নিয়ম অনুসারে নিচের গাণিতিক বাক্য দুইটির উত্তর একই কিনা তা যাচাই কর:

(ক) $(১৩৫-৩৫) \times ৭$ ও (খ) $১৩৫ \times ৭ - ৩৫ \times ৭$

সমাধান:

(ক)	(খ)
$(১৩৫-৩৫) \times ৭$	$১৩৫ \times ৭ - ৩৫ \times ৭$
$= ১০০ \times ৭$	$= ৯৪৫ - ২৪৫$
$= ৭০০$	$= ৭০০$

সুতরাং গাণিতিক বাক্য দুইটির মান একই।

২. হিসাবের নিয়ম ব্যবহার করে সমাধান করি:

- (১) ২৫×৩২
 (২) ৯৯×৯

সমাধান:

(১) $২৫ \times ৩২ = ২৫ \times (৪ \times ৮) = ২৫ \times ৪ \times ৮ = ১০০ \times ৮ = ৮০০$
 (২) $৯৯ \times ৯ = (১০০-১) \times ৯ = ১০০ \times ৯ - ১ \times ৯ = ৯০০ - ৯ = ৮৯১$

২. নিচের সমস্যাগুলো সমাধানে একটি সহজ বিকল্প পদ্ধতি খুঁজে বের কর এবং খাতায় ধারণাটি ব্যাক্য কর:

- (১) ২৫×১৬
 (২) ২৪×২৫
 (৩) ৫০×১৮
 (৪) ৯৮×৫
 (৫) ১০২×১১
 (৬) ৯৯৯×৯

সমাধান:

(১) $২৫ \times ১৬ = ২৫ \times (৪ \times ৪) = (২৫ \times ৪) \times ৪ = ১০০ \times ৪ = ৪০০$ [$২৫ \times ৪ = ১০০$]
 (২) $২৪ \times ২৫ = (৬ \times ৪) \times ২৫ = ৬ \times (৪ \times ২৫) = ৬ \times ১০০ = ৬০০$ [$৪ \times ২৫ = ১০০$]
 (৩) $৫০ \times ১৮ = ৫০ \times (২ \times ৯) = (৫০ \times ২) \times ৯ = ১০০ \times ৯ = ৯০০$ [$১৮ = ২ \times ৯$]
 (৪) $৯৮ \times ৫ = (১০০-২) \times ৫ = ১০০ \times ৫ - ২ \times ৫ = ৫০০ - ১০ = ৪৯০$ [$১০০-২ = ৯৮$]
 (৫) $১০২ \times ১১ = (১০০+২) \times ১১ = ১০০ \times ১১ + ২ \times ১১ = ১১০০ + ২২ = ১১২২$ [$১০০+২ = ১০২$]
 (৬) $৯৯৯ \times ৯ = (১০০০-১) \times ৯ = ১০০০ \times ৯ - ১ \times ৯ = ৯০০০ - ৯ = ৮৯৯১$ [$১০০০-১ = ৯৯৯$]

৩. হিসাবের নিয়ম ব্যবহার করে সমাধান কর:

(১) প্রতিটি তরমুজ ৯৮ টাকা দরে বিধান ত্রিপুরা ৫টি তরমুজ কিনলেন। তাঁর মোট কত খরচ হলো?

সমাধান:

একটি তরমুজের দাম ৯৮ টাকা

৫টি তরমুজের দাম $৯৮ \times ৫ = ৪৯০$ টাকা।

তাঁর মোট খরচ ৪৯০ টাকা।

হিসাবের নিয়ম: $৯৮ \times ৫ = (১০০ - ২) \times ৫ = ১০০ \times ৫ - ২ \times ৫ = ৫০০ - ১০ = ৪৯০$

(২) মায়ার কাছে ৩৬টি ছোট ব্যাগ আছে। প্রতিটি ব্যাগে ২৫টি করে জলপাই আছে। মায়ার কাছে মোট কতটি জলপাই আছে?

সমাধান:

১টি ব্যাগে জলপাই আছে ২৫টি

৩৬টি ব্যাগে জলপাই আছে $৩৬ \times ২৫ = ৯০০$ টি

সুতরাং, মায়ার কাছে জলপাই আছে ৯০০টি।

হিসাবের নিয়ম: $৩৬ \times ২৫ = (৯ \times ৪) \times ২৫ = ৯ \times (৪ \times ২৫) = ৯ \times ১০০ = ৯০০$

৫.৩ অনুশীলনী

১। হিসাবের ক্রমের নিয়মটি ব্যবহার করে সমাধান কর:

সমাধান:

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

(২) $৭ \times (৮ - ৬ \div ২) = ৭ \times (৮ - ৩) = ৭ \times ৫ = ৩৫$

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

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

২। হিসাবের নিয়ম ব্যবহার করে সমস্যার সমাধান কর।

সমাধান:

(১) $৭২৪ + ৮৭ + ১৩ = ৮১১ + ১৩ = ৮২৪$

(২) $৬২৪ - ৭৬ - ২৪ = ৫৪৮ - ২৪ = ৫২৪$

(৩) $২০ \times (৬৬ \times ৫০) = ২০ \times (৩৩ \times ২ \times ৫০) = ২০ \times (৩৩ \times ১০০) = ২০ \times ৩৩০০ = ৬৬০০০$

(৪) $৪ \times ৯২ \times ২৫ = ৯২ \times ৪ \times ২৫ = ৯২ \times ১০০ = ৯২০০$

(৫) $৩২ \times ২৫ = (৮ \times ৪) \times ২৫ = ৮ \times (৪ \times ২৫) = ৮ \times ১০০ = ৮০০$

(৬) $৯৭৮ = (১০০ - ৩) \times ৮ = ১০০ \times ৮ - ৩ \times ৮ = ৮০০ - ২৪ = ৭৭৬$

৩। নিচের সমস্যাগুলো সাধারণ গাণিতিক বাক্যে প্রকাশ করে সমাধান কর:

(১) ৫টি পেন্সিলের দাম ৬০ টাকা হলে ৯টি পেন্সিলের দাম কত?

সমাধান:

৫টি পেন্সিলের দাম ৬০ টাকা
১টি পেন্সিলের দাম $৬০ \div ৫$ টাকা
৯টি পেন্সিলের দাম $(৬০ \div ৫) \times ৯$ টাকা।
গাণিতিক বাক্যঃ $(৬০ \div ৫) \times ৯$
এখন, $(৬০ \div ৫) \times ৯ = ১২ \times ৯ = ১০৮$
সুতরাং ৯টি পেন্সিলের দাম ১০৮ টাকা।

(২) ভাজক ভাগশেষে এর ৩ গুণ এবং ভাগফল ভাজকের ৪ গুণ। যদি ভাগশেষ ২ হয় তাহলে ভাজ্য কত?

সমাধানঃ
দেওয়া আছে, ভাগশেষ = ২,
অতএব, ভাজক = $২ \times ৩ = ৬$, ভাগফল = $৬ \times ৪ = ২৪$
আমরা জানি, ভাজ্য = ভাজক \times ভাগফল + ভাগশেষ = $৬ \times ২৪ + ২$
গাণিতিক বাক্য = $৬ \times ২৪ + ২$
এখন, $৬ \times ২৪ + ২ = ১৪৪ + ২ = ১৪৬$
অতএব, ভাজ্য = ১৪৬

(৩) শম্পার মাসিক বেতন ৭৫০০ টাকা। প্রতি মাসে তার খরচ হয় ৭২৫০ টাকা। তিনি এক বছরে কত টাকা জমাতে পারবেন?

সমাধানঃ
আমরা জানি, ১ বছর = ১২ মাস।
শম্পা ১ মাসে জমাতে পারবেন $(৭৫০০ - ৭২৫০)$ টাকা
শম্পা ১২ মাসে জমাতে পারবেন $১২ \times (৭৫০০ - ৭২৫০)$ টাকা
গাণিতিক বাক্য = $১২ \times (৭৫০০ - ৭২৫০)$
এখন, $১২ \times (৭৫০০ - ৭২৫০) = ১২ \times ২৫০ = (৩ \times ৪) \times ২৫০ = ৩ \times (৪ \times ২৫০) = ৩ \times ১০০০ = ৩০০০$
অতএব শম্পা ১ বছরে জমাতে পারবেন ৩০০০ টাকা।

৪। 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
রূপা ও মনির কাছে একসাথে আছে ৮৭৫ টাকা
মনির কাছে বেশী আছে (-) ১২৫ টাকা
দুই জনের নিকট সমভাবে থাকে = $৮৭৫ \div ২ = ৪৩৭.৫$ টাকা
অতএব রূপার কাছে আছে = $৪৩৭.৫ + ১২৫ = ৫৬২.৫$ টাকা
মনির কাছে আছে = $৪৩৭.৫ - ১২৫ = ৩১২.৫$ টাকা

৫। 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
পিতার বয়স পুত্রের বয়সের (+) ৪ গুণ
পিতা ও পুত্রের বয়স পুত্রের বয়সের ৫ গুণ

অতএব, পুত্রের বয়স = $55 \div 5 = 11$ বছর।

পিতার বয়স = $11 \times 8 = 88$ বছর।

৬। ৪টি মুরগী এবং ৩টি হাঁসের দাম একত্রে ৬৩৯ টাকা। ১টি হাঁসের দাম ৮৫ টাকা হলে ১টি মুরগীর দাম কত?

সমাধানঃ

১টি হাঁসের দাম ৮৫ টাকা

৩টি হাঁসের দাম $৮৫ \times ৩ = ২৫৫$ টাকা।

আবার, ৪টি মুরগীর ও ৩টি হাঁসের দাম ৬৩৯ টাকা

৩টি হাঁসের দাম (-) ২৫৫ টাকা

৪টি মুরগীর দাম ৩৮৪ টাকা

অতএব, ১টি মুরগীর দাম = $৩৮৪ \div ৪ = ৯৬$ টাকা।

৭। নিচের গাণিতিক বাক্যের জন্য নিজের মত করে গল্প তৈরি করঃ

(১) $২০০ - (১০ \times ৮)$

(২) $(৬ \times ৮) + (১২ \times ২)$

সমাধানঃ

(১) $২০০ - (১০ \times ৮)$

গল্পঃ রুমি ২০০ টাকা নিয়ে দোকানে গেল এবং ১০ টাকা দরে ৮টি কলম কিনল। তার কাছে আর কত টাকা থাকল?

(২) $(৬ \times ৮) + (১২ \times ২)$

গল্পঃ মিনা ৬ টাকা দরে ৮টি পেন্সিল ও ১২ টাকা দরে ২টি খাতা কিনল। সে মোট কত টাকার জিনিস কিনল?

Donate us

bKash 01916973743

