

সরল সমীকরণ

অনুশীলনী ৭.২ : সরল সমীকরণ গঠন ও সমাধান



অধ্যায়ের শিখনফল

অনুশীলনীটি পাঠ শেষে আমি যা জানতে পারব—

- সরল সমীকরণ গঠন করতে পারব।
- সরল সমাধান গঠন করে সমাধান করতে পারব।
- বাস্তব জীবনভিত্তিক সমস্যার সমাধান করতে পারব।



শিখন অর্জন যাচাই

- সরল সমীকরণ গঠন করতে পারব।
- সরল সমীকরণ সমস্যার নিয়ম জানতে পারব।
- নিয়ম জেনে সরল সমীকরণ সমাধান করতে পারব।



শিখন সহায়ক উপকরণ

- পাঠ্যবইয়ের ১০৮ পৃষ্ঠার ছক, পাঠ্যবইয়ের সমস্যা ও কার্যাবলি।

এক নজরে অনুশীলনীর প্রয়োজনীয় বিষয় জেনে নিই

- সমীকরণ : যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ইত্যাদির এক বা একাধিক চিহ্ন এবং '=' চিহ্নের সমন্বয়ে গঠিত এক বা একাধিক চলকবিশিষ্ট গাণিতিক বাক্যকে সমীকরণ বলে। যেমন, $2x - 5 = 7$ ।
- সরল সমীকরণ : চলকের এক ঘাতবিশিষ্ট সমীকরণকে সরল সমীকরণ বলে। যেমন, $2x - y + 1 = x + y$ ।
- সমীকরণের মূল : কোন সমীকরণে চলক বা চলকসমূহের যেসব মানের জন্য বামপক্ষ ও ডানপক্ষ পরস্পর সমান হয় সে বা সেসব মানকে উক্ত সমীকরণের মূল বলে।
- সমীকরণের সমাধান : কোন সমীকরণের মূল বা বীজ নির্ণয় করাকে এর সমাধান বলা হয়।



অনুশীলন



সেরা প্রস্তুতির জন্য 100% সঠিক ফরম্যাট অনুসরণে সর্বাধিক গাণিতিক সমস্যার সমাধান

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, তোমাদের সেরা প্রস্তুতির জন্য এ অংশে সব ধরনের গাণিতিক সমস্যা নির্ভুল সমাধান সহকারে সংযোজন করা হয়েছে। অনুশীলনের সুবিধার্থে গাণিতিক সমস্যাবলিকে অনুশীলনীর সমস্যা, সৃজনশীল অংশ, অনুশীলনমূলক কাজ এবং বহুনির্বাচনি অংশে বিভক্ত করে পাঠের ধারায় উপস্থাপন করা হয়েছে।

অনুশীলনীর সমস্যার সমাধান



পাঠ্যবইয়ের সমস্যার সমাধান করি



গাণিতিক সমস্যার সমাধান

নিচের সমস্যাগুলো থেকে সমীকরণ গঠন করে সমাধান কর :

- ১। কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে ৫ যোগ করলে যোগফল ২৫ হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x \therefore সংখ্যাটির দ্বিগুণ = $2x$ প্রথমতে, $2x + 5 = 25$ বা, $2x = 25 - 5$ [পক্ষান্তর করে]বা, $2x = 20$ বা, $\frac{2x}{2} = \frac{20}{2}$ [উভয়পক্ষকে ২ দ্বারা ভাগ করে] $\therefore x = 10$

নির্ণেয় সংখ্যা ১০।

- ২। কোন সংখ্যা থেকে ২৭ বিয়োগ করলে বিয়োগফল - ২১ হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x প্রথমতে, $x - 27 = -21$ বা, $x = 27 - 21$ [পক্ষান্তর করে] $\therefore x = 6$

নির্ণেয় সংখ্যা ৬।

- ৩। কোন সংখ্যার এক-তৃতীয়াংশ ৪ এর সমান হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x x এর এক-তৃতীয়াংশ = $\frac{x}{3}$ প্রথমতে, $\frac{x}{3} = 4$ বা, $x = 12$

নির্ণেয় সংখ্যা ১২।

- ৪। কোন সংখ্যা থেকে ৫ বিয়োগ করলে বিয়োগফলের ৫ গুণ সমান ২০ হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x ৫ বিয়োগ করলে সংখ্যাটি দাঁড়ায়, $x - 5$ শর্তমতে, $5(x - 5) = 20$ বা, $x - 5 = 4$ বা, $x = 4 + 5$ [পক্ষান্তর করে] $\therefore x = 9$

নির্ণেয় সংখ্যা ৯।

- ৫। কোন সংখ্যার অর্ধেক থেকে তার এক-তৃতীয়াংশ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৬ হবে।

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x

$$\therefore x \text{ এর অর্ধেক} = \frac{x}{2}$$

$$\text{এবং } x \text{ এর এক-তৃতীয়াংশ} = \frac{x}{3}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 6$$

$$\text{বা, } \frac{3x - 2x}{6} = 6$$

$$\text{বা, } x = 36 \text{ [আড়গুনন করে]}$$

নির্ণয় সংখ্যা ৩৬।

- ৬। তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি ৬৩ হলে, সংখ্যা তিনটি বের কর।

সমাধান : মনে করি,

ক্রমিক সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে $x, x+1$ ও $x+2$

$$\text{প্রশ্নমতে, } x + x + 1 + x + 2 = 63$$

$$\text{বা, } 3x + 3 = 63$$

$$\text{বা, } 3x = 63 - 3 \text{ [পক্ষান্তর করে]}$$

$$\text{বা, } 3x = 60$$

$$\text{বা, } \frac{3x}{3} = \frac{60}{3} \text{ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]}$$

$$\therefore x = 20$$

$$\therefore 1\text{ম সংখ্যাটি} = x = 20$$

$$2\text{য় সংখ্যাটি} = x + 1 = 20 + 1 = 21$$

$$3\text{য় সংখ্যাটি} = x + 2 = 20 + 2 = 22$$

\therefore ক্রমিক সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে ২০, ২১ এবং ২২।

- ৭। দুইটি সংখ্যার যোগফল ৫৫ এবং বড় সংখ্যাটির ৫ গুণ ছোট সংখ্যাটির ৬ গুণের সমান। সংখ্যা দুইটি নির্ণয় কর।

সমাধান : মনে করি, ছোট সংখ্যাটি x

$$\therefore \text{বড় সংখ্যাটি} = (55 - x)$$

$$\text{শর্তমতে, } 5(55 - x) = 6x$$

$$\text{বা, } 275 - 5x = 6x$$

$$\text{বা, } 6x + 5x = 275 \text{ [পক্ষান্তর করে]}$$

$$\text{বা, } 11x = 275$$

$$\text{বা, } \frac{11x}{11} = \frac{275}{11} \text{ [উভয়পক্ষকে 11 দ্বারা ভাগ করে]}$$

$$\text{বা, } x = 25$$

$$\therefore \text{ছোট সংখ্যা } 25 \text{ এবং বড় সংখ্যাটি } (55 - 25) = 30$$

\therefore সংখ্যা দুই ২৫ এবং ৩০।

- ৮। গীতা, রিতা ও মিতার একত্রে ১৮০ টাকা আছে। রিতার চেয়ে গীতার ৬ টাকা কম ও মিতার ১২ টাকা বেশি আছে। কার কত টাকা আছে?

সমাধান : রিতার আছে x টাকা

গীতার আছে $(x - 6)$ টাকা

মিতার আছে $(x + 12)$ টাকা

$$\text{প্রশ্নমতে, } x + x - 6 + x + 12 = 180$$

$$\text{বা, } 3x + 6 = 180$$

$$\text{বা, } 3x = 180 - 6 \text{ [পক্ষান্তর করে]}$$

$$\text{বা, } 3x = 174$$

$$\text{বা, } \frac{3x}{3} = \frac{174}{3} \text{ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]}$$

$$\text{বা, } x = 58 \text{ টাকা}$$

\therefore রিতার আছে x টাকা = ৫৮ টাকা

$$\text{গীতার আছে } (x - 6) \text{ টাকা} = (58 - 6) \text{ টাকা}$$

$$= 52 \text{ টাকা}$$

$$\text{এবং মিতার আছে } (x + 12) \text{ টাকা} = (58 + 12) \text{ টাকা}$$

$$= 70 \text{ টাকা}$$

\therefore গীতার ৫২ টাকা, রিতার ৫৮ টাকা এবং মিতার ৭০ টাকা আছে।

- ৯। একটি খাতা ও একটি কলমের মোট দাম ৭৫ টাকা। খাতার দাম ৫ টাকা কম ও কলমের দাম ২ টাকা বেশি হলে, খাতার দাম কলমের দামের ত্রিগুণ হতো। খাতা ও কলমের কোনটির দাম কত?

সমাধান : মনে করি, একটি খাতার দাম x টাকা

একটি কলমের দাম $(75 - x)$ টাকা

$$\text{প্রশ্নমতে, } x - 5 = 2\{(75 - x) + 2\}$$

$$\text{বা, } x - 5 = 2(77 - x)$$

$$\text{বা, } x - 5 = 154 - 2x$$

$$\text{বা, } x + 2x = 154 + 5 \text{ [পক্ষান্তর করে]}$$

$$\text{বা, } 3x = 159$$

$$\text{বা, } \frac{3x}{3} = \frac{159}{3} \text{ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]}$$

$$\therefore x = 53 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{খাতার দাম } x = 53 \text{ টাকা}$$

$$\text{কলমের দাম} = (75 - x) \text{ টাকা}$$

$$= (75 - 53) \text{ টাকা}$$

$$= 22 \text{ টাকা}$$

\therefore খাতা ৫৩ টাকা এবং কলম ২২ টাকা।

- ১০। একজন ফল বিক্রেতার মোট ফলের $\frac{1}{2}$ অংশ আপেল, $\frac{1}{3}$ অংশ কমলালেবু ও ৪০টি আম আছে। তাঁর নিকট মোট কতগুলো ফল আছে?

সমাধান : মনে করি, ফল বিক্রেতার ফলের সংখ্যা x টি

$$\therefore \text{আপেল } x \text{ এর } \frac{1}{2} \text{ অংশ} = \frac{x}{2} \text{ টি}$$

$$\text{কমলালেবু } x \text{ এর } \frac{1}{3} = \frac{x}{3} \text{ টি}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } x - \left(\frac{x}{2} + \frac{x}{3}\right) = 40$$

$$\text{বা, } x - \frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 40$$

$$\text{বা, } \frac{6x - 3x - 2x}{6} = 40$$

$$\text{বা, } \frac{6x - 5x}{6} = 40$$

$$\text{বা, } x = 40 \times 6 \text{ [আড়গুনন করে]}$$

$$\text{বা, } x = 240 = 240 \text{ টি}$$

\therefore মোট ফল আছে ২৪০ টি।

- ১১। পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বর্তমান বয়সের ৬ গুণ। ৫ বছর পর তাদের বয়সের সমষ্টি হবে ৪৫ বছর। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত?

সমাধান : মনে করি, পুত্রের বর্তমান বয়স x বছর

পিতার বর্তমান বয়স $6x$ বছর

৫ বছর পর পুত্রের বয়স হবে $(x + 5)$ বছর এবং

৫ বছর পর পিতার বয়স হবে $(6x + 5)$ বছর

প্রশ্নমতে, $x + 5 + 6x + 5 = 45$

বা, $7x + 10 = 45$

বা, $7x = 45 - 10$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $7x = 35$

বা, $\frac{7x}{7} = \frac{35}{7}$ [উভয়পক্ষকে 7 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x = 5$

∴ পুত্রের বর্তমান বয়স 5 বছর

পিতার বর্তমান বয়স (6×5) বছর বা, 30 বছর।

∴ পিতার 30 বছর এবং পুত্রের 5 বছর।

- ১২। লিজা ও শিখার বয়সের অনুপাত 2 : 3। তাদের দুইজনের বয়সের সমষ্টি 30 বছর হলে, কার বয়স কত?

সমাধান : লিজা ও শিখার বয়সের অনুপাত 2 : 3

ধরি, অনুপাতের সাধারণ রাশি x

∴ লিজার বয়স $2x$ বছর এবং শিখার বয়স $3x$ বছর

প্রশ্নমতে, $2x + 3x = 30$

বা, $5x = 30$ ∴ $x = 6$

∴ লিজার বয়স $= (2 \times 6)$ বছর $= 12$ বছর

∴ শিখার বয়স $= (3 \times 6)$ বছর $= 18$ বছর

∴ লিজার বয়স 12 বছর এবং শিখার বয়স 18 বছর।

- ১৩। একটি ক্রিকেট খেলায় ইমন ও সুমনের মোট রান সংখ্যা 58। ইমনের রান সংখ্যা সুমনের রান সংখ্যার দ্বিগুণের চেয়ে 5 রান কম। ঐ খেলায় ইমনের রান সংখ্যা কত?

সমাধান : মনে করি, সুমনের রান সংখ্যা x

তাহলে ইমনের রান সংখ্যা $(2x - 5)$

প্রশ্নমতে, $x + 2x - 5 = 58$

বা, $3x = 58 + 5$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $3x = 63$

বা, $\frac{3x}{3} = \frac{63}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x = 21$

∴ সুমনের রান 21।

∴ ইমনের রান সংখ্যা $= 2 \times 21 - 5$
 $= 42 - 5 = 37$

∴ ইমনের রান 37।

- ১৪। একটি ট্রেন ঘন্টায় 30 কি. মি. বেগে চলে কমলাপুর স্টেশন থেকে নারায়ণগঞ্জ স্টেশনে পৌঁছান। ট্রেনটির বেগ ঘন্টায় 25 কি. মি. হলে 10 মিনিট সময় বেশি লাগত। দুই স্টেশনের মধ্যে দূরত্ব কত?

সমাধান : মনে করি, দুই স্টেশনের দূরত্ব $= x$ কি. মি.

∴ 10 মিনিট $= \frac{10}{60}$ ঘন্টা

ট্রেনটি 30 কি. মি. যায়। ঘন্টায়

∴ " " " $\frac{1}{30}$ "

∴ " x " " $\frac{x}{30}$ "

আবার, ট্রেনটি 25 কি. মি. যায়। ঘন্টায়

∴ " " " $\frac{1}{25}$ "

∴ " x " " $\frac{x}{25}$ "

প্রশ্নমতে, $\frac{x}{25} - \frac{x}{30} = \frac{10}{60}$

বা, $\frac{6x - 5x}{150} = \frac{10}{60}$

বা, $\frac{x}{150} = \frac{10}{60}$

বা, $60x = 1500$ [আড়গুণন করে]

বা, $\frac{60x}{60} = \frac{1500}{60}$ [উভয়পক্ষকে 60 দ্বারা ভাগ করে]

∴ $x = 25$

নির্ণেয় দূরত্ব 25 কি. মি.।

- ১৫। একটি আয়তাকার জমির দৈর্ঘ্য প্রস্থের তিনগুণ এবং জমিটির পরিসীমা 40 মিটার। জমিটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর।

সমাধান : ধরি, প্রস্থ x মিটার এবং দৈর্ঘ্য $3x$ মিটার

আমরা জানি, জমির পরিসীমা $= 2(\text{দৈর্ঘ্য} + \text{প্রস্থ})$

$= 2(3x + x) = 6x + 2x = 8x$

প্রশ্নমতে, $8x = 40$

বা, $\frac{8x}{8} = \frac{40}{8}$ [উভয়পক্ষকে 8 দ্বারা ভাগ করে]



∴ $x = 5$

∴ জমিটির প্রস্থ $x = 5$ মিটার


এবং দৈর্ঘ্য $3x = (3 \times 5) = 15$ মিটার


∴ দৈর্ঘ্য 15 মিটার এবং প্রস্থ 5 মিটার।


সৃজনশীল অংশ প্রস্তুতি উপযোগী সৃজনশীল প্রশ্নের সমাধান করি


-  মাস্টার ট্রেনার প্যানেল প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান 

শিখনফল : সরল সমীকরণ গঠন করতে পারব।


-  প্রশ্ন ১। একটি আয়তাকার জমির দৈর্ঘ্য প্রস্থের তিনগুণ এবং পরিসীমা 40 মিটার।

 ক. দৈর্ঘ্য ও প্রস্থকে যথাক্রমে x ও y ধরে উপরের তথ্যের আলোকে দুইটি সমীকরণ লেখ। ২

 খ. আয়তাকার জমিটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। ৪


 গ. আয়তাকার জমিটির দৈর্ঘ্যের সমান বাহুবিশিষ্ট একটি বর্গাকার জমির পরিসীমা নির্ণয় কর। ৪

১নং প্রশ্নের সমাধান

 ক. ধরি, আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য $= x$

আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ $= y$

শর্তমতে, $x = 3y$ এবং পরিসীমা, $2(x + y) = 40$

 ক হতে প্রাপ্ত, $x = 3y$

এবং $2(x + y) = 40$

বা, $2(3y + y) = 40$ [$x = 3y$ বসিয়ে]

বা, $2 \times 4y = 40$

বা, $8y = 40$

বা, $y = \frac{40}{8}$

বা, $y = 5$

অতএব, আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ 5 মিটার

এবং আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য $= (3 \times 5)$

$= 15$ মিটার

নির্ণেয় আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 15 মিটার এবং প্রস্থ 5 মিটার।

১ খ হতে প্রাপ্ত, আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১৫ মিটার
আমরা জানি, বর্গক্ষেত্রের চার বাহুর দৈর্ঘ্য সমান।
শর্তমতে, বর্গাকার জমির এক বাহুর দৈর্ঘ্য ১৫ একক।
তাহলে, বর্গাকার জমির পরিসীমা = চার বাহুর সমষ্টি
= 4×15 মিটার = ৬০ মিটার
নির্ণেয় বর্গাকার জমির পরিসীমা ৬০ মিটার।

২ প্রশ্ন ২ জনি, রনি ও মনির একত্রে x টাকা আছে। যেখানে x এর
সম্পর্কে $\frac{x}{3} - \frac{x}{9} = \frac{118}{3}$ সমীকরণ আকারে প্রকাশ করা যায়।

- ক. কোন সংখ্যার এক তৃতীয়াংশ ৫ এর সমান? ২
খ. সমীকরণটির সমাধান করে x এর মান বের কর। ৪
গ. জনির চেয়ে রনির ৫ টাকা কম ও মনির রনি অপেক্ষা ৭
টাকা বেশি আছে প্রত্যেকের টাকার পরিমাণ নির্ণয়
কর। ৪

২নং প্রশ্নের সমাধান

ক ধরি, সংখ্যাটি x

শর্তমতে, $x \times \frac{1}{3} - 5$

বা, $x = 15$

নির্ণেয় সংখ্যাটি ১৫।

খ $\frac{x}{3} - \frac{x}{9} = \frac{118}{3}$

বা, $\frac{3x - x}{9} = \frac{118}{3}$

বা, $\frac{2x}{9} = \frac{118}{3}$

বা, $6x - 118 \times 9$

বা, $x = \frac{118 \times 9}{6}$

$\therefore x = 177$

নির্ণেয় সমাধান $x = 177$.

গ খ হতে প্রাপ্ত, $x = 177$

শর্তমতে, জনি, রনি ও মনির একত্রে ১৭৭ টাকা আছে।

ধরি, রনির আছে = y টাকা

মনির আছে = $(y + 7)$ টাকা

জনির আছে = $(y + 5)$ টাকা

$\therefore y + y + 7 + y + 5 = 177$

বা, $3y + 12 = 177$

বা, $3y = 177 - 12$

বা, $3y = 165$

বা, $y = \frac{165}{3} = 55$

$\therefore y = 55$

অতএব, রনির আছে ৫৫ টাকা

মনির আছে $(55 + 7) = 62$ টাকা

জনির আছে $(55 + 5) = 60$ টাকা।

৩ প্রশ্ন ৩ পিতার বর্তমান বয়স দুই পুত্রের বয়সের সমষ্টির ৬ গুণ।
৫ বছর পর তাদের বয়সের সমষ্টি হবে ৫০ বছর।

- ক. উল্লিখক অনুসারে একটি সমীকরণ গঠন কর। ২
খ. পিতার বর্তমান বয়স কত? ৪
গ. ১০ বছর পর পিতার বয়স ও তার দুই পুত্রের বয়সের
সমষ্টির অনুপাত কত হবে? ৪

৩নং প্রশ্নের সমাধান

ক ধরি, দুই পুত্রের বর্তমান বয়সের সমষ্টি = x বছর

\therefore পিতার বর্তমান বয়স = $6x$ বছর

শর্তমতে, $(6x + 5) + (x + 5 + 5) = 50$

বা, $6x + 5 + x + 5 + 5 = 50$

নির্ণেয় সমীকরণ, $6x + 5 + x + 5 + 5 = 50$.

খ ক হতে প্রাপ্ত সমীকরণ,

$6x + 5 + x + 5 + 5 = 50$

বা, $7x + 15 = 50$

বা, $7x = 50 - 15$

বা, $7x = 35$

বা, $x = \frac{35}{7} = 5$

\therefore দুই পুত্রের বর্তমান বয়স ৫ বছর

এবং পিতার বর্তমান বয়স = (6×5) বছর

= ৩০ বছর

গ খ হতে প্রাপ্ত, পিতার বর্তমান বয়স = ৩০ বছর

এবং দুই পুত্রের বর্তমান বয়স = ৫ বছর

১০ বছর পর পিতা ও পুত্রের বয়সের অনুপাত হবে = $\frac{30 + 10}{5 + 10 + 10}$
= $\frac{40}{25} = \frac{8}{5} = 8:5$

\therefore ১০ বছর পর পিতা ও দুই পুত্রের বয়সের অনুপাত হবে ৮:৫.

শিখনকল : বাস্তব জীবনভিত্তিক সমস্যার সমাধান করতে পারব।

৪ প্রশ্ন ৪ একটি বাস ঘন্টায় ২৫ কি. মি. বেগে ঢাকার গাবতলী
থেকে আরিচা পৌছায়। আবার বাসটি ঘন্টায় ৩০ কি. মি. বেগে
আরিচা থেকে গাবতলী ফিরে এল। যাতায়াতে বাসটির মোট সাড়ে
পাঁচ ঘন্টা সময় লাগল।

ক. $x - \left(\frac{x}{2} + \frac{x}{3}\right) = 5$ সমীকরণটি সমাধান কর। ২

খ. গাবতলী থেকে আরিচার দূরত্ব কত? ৪

গ. গাবতলী থেকে আরিচা এবং আরিচা থেকে গাবতলী
আসার প্রয়োজনীয় সময় পৃথক পৃথকভাবে নির্ণয় কর। ৪

৪নং প্রশ্নের সমাধান

ক $x - \left(\frac{x}{2} + \frac{x}{3}\right) = 5$

বা, $x - \frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 5$

বা, $\frac{6x - 3x - 2x}{6} = 5$

বা, $\frac{x}{6} = 5$

বা, $x = 5 \times 6$

$\therefore x = 30$

নির্ণেয় সমাধান, $x = 30$.

খ মনে করি, গাবতলী থেকে আরিচার মোট দূরত্ব x কি. মি.

গাবতলী থেকে আরিচা যেতে সময় লাগে = $\frac{x}{25}$ ঘন্টা

আরিচা থেকে গাবতলী আসতে সময় লাগে = $\frac{x}{30}$ ঘন্টা

যাতায়াতে বাসটির মোট সময় লাগে = $\left(\frac{x}{25} + \frac{x}{30}\right)$ ঘন্টা

$$\text{শর্তমতে, } \frac{x}{25} + \frac{x}{30} = 5\frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{6x + 5x}{150} = \frac{11}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{11x}{150} = \frac{11}{2}$$

$$\text{বা, } 11x = 150 \times \frac{11}{2}$$

$$\text{বা, } 11x = 75 \times 11$$

$$\therefore x = 75$$

\therefore গাবতলী হতে আরিচার দূরত্ব 75 কি.মি.।

গাবতলী হতে আরিচায় বাসটি,
25 কি.মি. যায় 1 ঘন্টায়

$$\therefore 75 \text{ কি.মি. যায় } \frac{75}{25} \text{ ঘন্টায়} = 3 \text{ ঘন্টায়}$$

এবং, আরিচা হতে গাবতলীতে বাসটি
30 কি.মি. যায় 1 ঘন্টায়

$$\therefore 75 \text{ কি.মি. যায় } \frac{75}{30} = 2\frac{1}{2} \text{ ঘন্টায়}$$

\therefore গাবতলী থেকে আরিচায় যাওয়ার প্রয়োজনীয় সময় 3 ঘন্টা এবং
আরিচা থেকে গাবতলী আসার প্রয়োজনীয় সময় $2\frac{1}{2}$ ঘন্টা।

শীর্ষস্থানীয় ছুলাসমূহের সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

প্রশ্ন ৫: করিম দোকান থেকে কিছু আম কিনল। সেগুলোর $\frac{1}{2}$ অংশ তার
বোনকে এবং $\frac{1}{3}$ অংশ তার ভাইকে দিল। তার কাছে আর 15টি আম রইল।

ক. মোট আমকে x ধরে করিমের বোন ও ভাই-এর
অংশকে x এর মাধ্যমে প্রকাশ কর। ২

খ. করিম মোট কতগুলো আম কিনেছিল? 8

গ. প্রত্যেকটি আমের মূল্য যদি 25 টাকা হয় তাহলে করিম
তার ভাই ও বোনকে মোট কত টাকার আম দিয়েছিল? 8
[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]

৫নং প্রশ্নের সমাধান

ক. ধরি, মোট আম সংখ্যা x টি

\therefore করিম তার বোনকে দিল $= x$ এর $\frac{1}{2}$ অংশ $= \frac{x}{2}$ টি

এবং ভাইকে দিল $= x$ এর $\frac{1}{3}$ অংশ $= \frac{x}{3}$ টি

$$\text{শর্তমতে, } \frac{x}{2} + \frac{x}{3} + 15 = x$$

$$\text{বা, } x - \frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 15$$

$$\text{বা, } \frac{6x - 3x - 2x}{6} = 15$$

$$\text{বা, } \frac{6x - 5x}{6} = 15$$

$$\text{বা, } \frac{x}{6} = 15$$

$$\text{বা, } x = 15 \times 6$$

$$\therefore x = 90$$

অতএব, করিম মোট আম কিনেছিল 90টি।

গ. খ নং হতে পাই, করিম মোট আম কিনেছিল 90 টি

$$\therefore \text{বোনকে দিল} = \frac{90}{2} \text{ টি} = 45 \text{ টি}$$

$$\begin{aligned} \text{এবং ভাইকে দিল} &= \frac{90}{3} \text{ টি} \\ &= 30 \text{ টি।} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{করিম তার ভাই ও বোনকে মোট আম দিল} &= (30 + 45) \text{ টি} \\ &= 75 \text{ টি} \end{aligned}$$

1 টি আমের মূল্য 25 টাকা

$$\begin{aligned} \therefore 75 \text{ টি আমের মূল্য} &= (75 \times 25) \\ &= 1875 \text{ টাকা} \end{aligned}$$

\therefore করিম তার ভাই ও বোনকে মোট 1875 টাকার আম দিয়েছিল।

অনুশীলনমূলক কাজের সমাধান শিক্ষকের সহায়তায় নিজে করি

কাজ ▶ পাঠ্যবইয়ের পৃষ্ঠা-১০৮

প্রদত্ত তথ্য থেকে সমীকরণ গঠন কর(একটি করে দেওয়া হলো) :

প্রদত্ত তথ্য	সমীকরণ
১. একটি সংখ্যা x এর পাঁচগুন থেকে 25 বিয়োগ করলে বিয়োগফল হবে 190।	
২. পুত্রের বর্তমান বয়স y বছর, পিতার বয়স পুত্রের বয়সের চারগুন এবং তাদের বর্তমান বয়সের সমষ্টি 45 বছর।	$y + 4y = 45$
৩. একটি আয়তাকার পুকুরের দৈর্ঘ্য x মিটার, দৈর্ঘ্য অপেক্ষা প্রস্থ 3 মিটার কম এবং পুকুরটির পরিসীমা 26 মিটার।	

সমাধান : প্রদত্ত তথ্য থেকে সমীকরণ গঠন করা হলো :

প্রদত্ত তথ্য	সমীকরণ
১. একটি সংখ্যা x এর পাঁচগুন থেকে 25 বিয়োগ করলে বিয়োগফল হবে 190।	$5x - 25 = 190$
২. পুত্রের বর্তমান বয়স y বছর, পিতার বয়স পুত্রের বয়সের চারগুন এবং তাদের বর্তমান বয়সের সমষ্টি 45 বছর।	$y + 4y = 45$
৩. একটি আয়তাকার পুকুরের দৈর্ঘ্য x মিটার, দৈর্ঘ্য অপেক্ষা প্রস্থ 3 মিটার কম এবং পুকুরটির পরিসীমা 26 মিটার।	$3(x + x - 3) = 26$

বহুনির্বাচনি অংশ প্রস্তুতি উপযোগী বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর শিখি

মাষ্টার ট্রেনার প্যানেল প্রণীত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১. কোন সংখ্যার এক-চতুর্থাংশ ৩ এর সমান হবে? (মধ্যমান)
 ● 12 (ক) 10 (গ) 16 (ঘ) 9
২. দুইটি ক্রমিক ষাভাবিক সংখ্যার বিয়োগফল নিচের কোনটি? (সহজমান)
 (ক) 0 ● 1 (গ) 2 (ঘ) 5
৩. কোন সংখ্যার সাথে 7 যোগ করলে যোগফল 26 হয়? (সহজমান)
 (ক) 17 (ঘ) 18 ● 19 (ঘ) 20
৪. কোন সংখ্যার অর্ধেক থেকে তার এক-তৃতীয়াংশ বিয়োগ করলে বিয়োগফল 4 হবে? (মধ্যমান)
 (ক) 12 (ঘ) 16 (গ) 20 ● 24
৫. একটি বর্গাকার জমির পরিসীমা 36 মিটার। ঐ জমির বাহুর দৈর্ঘ্য কত? (কঠিনমান)
 ● 9 মিটার (ঘ) 8 মিটার (গ) 7 মিটার (ঘ) 6 মিটার

বহুপদী সমাঙ্গিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর:
- $3x - 9 = 0$ সমীকরণের লেখচিত্রের ভূজ 3
 - একটি বিন্দুর স্থানাঙ্ক (3, 4) হলে, বিন্দুটির ভূজ 4
 - $3x - 4 = -x + 4$ সমীকরণের সমাধান হলো 2
- নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিনমান)
 (ক) i ও ii (ঘ) ii ও iii ● i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৭. দুইটি সংখ্যার যোগফল 185 এবং একটি সংখ্যা 95 -
 i. অপর সংখ্যা 90
 ii. সংখ্যা দুইটির বিয়োগফল 5
 iii. সংখ্যা দুইটি ক্রমিক
 নিচের কোনটি সঠিক? (সহজমান)
 ● i ও ii (ঘ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৮. নিচের তথ্যের আলোকে ৮ ও ৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- কোনো সংখ্যার 10 গুণ থেকে 55 বিয়োগ করলে বিয়োগফল 95।
৮. সংখ্যাটি a হলে নিচের কোন সমীকরণটি সঠিক? (সহজমান)
 ● $10a - 55 = 95$ (ঘ) $10a + 55 = 95$
 (গ) $10a + 95 = 55$ (ঘ) $10a = 95$
৯. সংখ্যাটি নিচের কোনটি? (মধ্যমান)
 (ক) 25 (ঘ) 20
 ● 15 (ঘ) 10
৯. নিচের তথ্যের ভিত্তিতে ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- বিপার নিকট বিধি অপেক্ষা 35টি চকলেট বেশি আছে। বিপার চকলেটের চারগুণ বিধির 8 গুণের সমান।
১০. বিপার চকলেটের সংখ্যা x এবং বিধির চকলেটের সংখ্যা y হলে, নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক? (সহজমান)
 (ক) $x + 3y = 35$ (ঘ) $x + 35 = y$
 (গ) $x + y = 35$ ● $x = y + 35$
১১. বিপার চকলেটের সংখ্যা নিচের কোনটি? (মধ্যমান)
 (ক) 35টি (ঘ) 45টি
 (গ) 55টি ● 70টি

শীর্ষস্থানীয় ছুসমূহের বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২. কোন সংখ্যা থেকে 14 বিয়োগ করলে বিয়োগফল -5 হবে? (ভিকারুনিসা নূন ছুস এন্ড কলেজ, ঢাকা)
 (ক) 19 ● 9 (গ) -19 (ঘ) -9
 [তথ্য/ব্যাখ্যা: সংখ্যাটি x হলে, $x - 14 = -5$
 $\therefore x = -5 + 14 = 9$]
১৩. দুইটি সংখ্যার বিয়োগফল y । বড় সংখ্যাটি z হলে, ছোটটি কত? (আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক ছুস, ঢাকা)
 ● $z - y$ (ঘ) $z + y$ (গ) $-y - z$ (ঘ) $-z + y$
 [তথ্য/ব্যাখ্যা: বিয়োগফল = বড় সংখ্যা - ছোট সংখ্যা
 \therefore ছোট সংখ্যা = বড় সংখ্যা - বিয়োগফল = $z - y$]
১৪. মিলন ও মানিকের বয়স একত্রে 30 বছর। মানিকের বয়স মিলনের বয়স অপেক্ষা 4 বছর বেশি হলে, নিচের কোন মিলনের সঠিক বয়স? (দানমতি গভ: বয়েজ ছুস, ঢাকা)
 (ক) 12 বছর (ঘ) 15 বছর
 ● 13 বছর (ঘ) 17 বছর
 [তথ্য/ব্যাখ্যা: মিলনের বয়স x বছর হলে মানিকের বয়স $(x + 4)$ বছর
 প্রশ্নমতে, $x + (x + 4) = 30$
 বা, $2x + 4 = 30$ বা, $2x = 26$ বা, $x = 13$
 $\therefore x + 4 = 13 + 4 = 17$]
১৫. পুত্রের বর্তমান বয়স y বছর। পিতার বয়স পুত্রের বয়সের চারগুণ এবং তাদের বর্তমান বয়সের সমষ্টি 45 বছর হলে, নিচের কোন সমীকরণটি সঠিক? (আইডিয়াল ছুস আন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা; যশোর জিলা ছুস, যশোর)
 (ক) $y - 4y = 45$ ● $y + 4y = 45$
 (গ) $y = 45 + 4y$ (ঘ) $y - 45 = 4y$
 [তথ্য/ব্যাখ্যা: পুত্রের বর্তমান বয়স = y বছর
 \therefore পিতার বর্তমান বয়স = $4 \times y$ বা $4y$ বছর
 প্রশ্নমতে, $y + 4y = 45$]
১৬. কোন সংখ্যা থেকে 27 বিয়োগ করলে বিয়োগফল -21 হবে? (ভিকারুনিসা নূন ছুস এন্ড কলেজ, ঢাকা; বাংলাদেশ মহিলা সমিতি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, চট্টগ্রাম)
 (ক) 4 ● 6 (গ) 7 (ঘ) 9
 [তথ্য/ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যাটি x
 শর্তমতে, $x - 27 = -21$ বা, $x = -21 + 27$ বা, $x = 6$
 \therefore সংখ্যাটি 6]
১৭. কোন সংখ্যার এক-তৃতীয়াংশ 5 এর সমান? (আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক ছুস, ঢাকা; সরকারি অধ্যাপক বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট; রংপুর জিলা ছুস, রংপুর)
 ● 15 (ঘ) 20 (গ) 25 (ঘ) 30
 [তথ্য/ব্যাখ্যা: $x \times \frac{1}{3} = 5$ বা, $x = 15$]
১৮. তিনটি ক্রমিক ষাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি 135 হলে, সংখ্যা তিনটির সঠিক মান কোনটি? (ময়মনসিংহ জিলা ছুস, ময়মনসিংহ)
 (ক) 45, 46, 47 (ঘ) 41, 42, 43
 ● 44, 45, 46 (ঘ) 46, 47, 48

১৯. কোনো সংখ্যার এক চতুর্থাংশ ৩ এর সমান হলে সংখ্যাটি কত?

[রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, রাজশাহী]

- ১২ (ক) ১০ (খ) ৯ (গ) ১৬

[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, সংখ্যাটি x

শর্তমতে, $\frac{x}{4} = 3$ বা, $x = 12$ \therefore সংখ্যাটি ১২।]

২০. একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে x একক, $x + 1$ একক এবং $x + 2$ একক। ত্রিভুজের পরিসীমা ১৮ হলে x -এর মান কত?

[রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, রাজশাহী]

- (ক) ২ (খ) ৩ (গ) ৪ ● ৫

[তথ্য/ব্যাখ্যা : এখানে, ত্রিভুজের তিন বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে x একক, $x + 1$ একক ও $x + 2$ একক এবং পরিসীমা ১৮ একক

শর্তমতে, $x + x + 1 + x + 2 = 18$

বা, $3x + 3 = 18$

বা, $3x = 18 - 3$ বা, $3x = 15$ বা, $x = \frac{15}{3}$ বা, $x = 5$

$\therefore x$ এর মান ৫।]

২১. লিজা ও শিখার বয়সের অনুপাত ২ : ৩। তাদের দুই জনের বয়সের সমষ্টি ৩০ বছর হলে লিজার বয়স কত?

[বগুড়া কার্টনমেড পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]

- (ক) ১০ (খ) ১৫ ● ১২ (গ) ৬

[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, লিজা ও শিখার বয়স যথাক্রমে $2x$ ও $3x$,

প্রথমতে, $2x + 3x = 30$

বা, $5x = 30$ $\therefore x = 6$

লিজার বয়স = $2 \times 6 = 12$ বছর।]

২২. x -এর এক-তৃতীয়াংশ ৩ হলে, $x =$ কত?

[মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]

- (ক) $\frac{1}{9}$ (খ) $\frac{1}{3}$ (গ) ৩ ● ৯

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $x \times \frac{1}{3} = 3$ বা, $x = 9$ ।]

২৩. কোন সংখ্যা থেকে ১১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ১৬ হবে?

[মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]

- (ক) -২৭ (খ) -৫ (গ) ৫ ● ২৭

[তথ্য/ব্যাখ্যা : মনে করি, সংখ্যাটি = k

$\therefore k - 11 = 16$

বা, $k = 16 + 11$ $\therefore k = 27$ ।]

২৪. বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ০.৫ সেন্টিমিটার হলে, এর ক্ষেত্রফল কত?

[মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]

- (ক) ০.০৫ বর্গ সেন্টিমিটার ● ০.২৫ বর্গ সেন্টিমিটার

- (খ) ০.০২৫ বর্গ সেন্টিমিটার (গ) ২.০০ বর্গ সেন্টিমিটার

[তথ্য/ব্যাখ্যা : ক্ষেত্রফল = $(0.5)^2 = 0.5 \times 0.5 = 0.25$ বর্গ সেন্টিমিটার।]

২৫. কোন সংখ্যা থেকে ১৭ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ১২ হবে?

[যশোর জিলা স্কুল, যশোর]

- (ক) ৫ (খ) ১৭ (গ) ১২ ● ২৯

[তথ্য/ব্যাখ্যা : সংখ্যাটি x হলে, $x - 17 = 12$ বা, $x = 12 + 17 = 29$]

২৬. কোন সংখ্যার এক-চতুর্থাংশ ৪ এর সমান? [যশোর জিলা স্কুল, যশোর]

- (ক) ১২ (খ) ৪ ● ১৬ (গ) $\frac{1}{4}$

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $\frac{x}{4} = 4$ বা, $x = 16$]

২৭. কোন সংখ্যাটির সাথে -১ যোগ করলে যোগফল শূন্য হবে?

[কুষ্টিয়া জিলা স্কুল, কুষ্টিয়া]

- (ক) ০ (খ) -১ ● ১ (গ) ২

২৮. কোন সংখ্যার এক চতুর্থাংশ ৫ এর সমান?

[নগর ফকিরপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]

- ২০ (খ) ১৫ (গ) ২৪ (ঘ) ১৬

২৯. একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য $(x + 1)$ সে.মি. $(x + 2)$ সে.মি. $(x + 3)$ সে.মি. [যেখানে $x > 0$] ত্রিভুজটির পরিসীমা ১৫ সে.মি. হলে x এর মান নিচের কোনটি?

[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

- (ক) ১ সে.মি. (খ) ২ সে.মি. ● ৩ সে.মি. (ঘ) ৬ সে.মি.

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $x + 1 + x + 2 + x + 3 = 15$

বা, $3x + 6 = 15$

বা, $3x = 15 - 6$ বা, $3x = 9$ $\therefore x = 3$]

৩০. কোন সংখ্যার সাথে ৭ যোগ করলে যোগফল ৩৬ হয়?

[সরকারি অগ্রগামী বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট]

- (ক) ২৭ (খ) ২৮ ● ২৯ (ঘ) ৩০

৩১. $\frac{x}{15} = \frac{1}{15}$ সমীকরণের মূল নিচের কোনটি?

[সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]

- (ক) ২ (খ) ৩ ● ১ (ঘ) ০

৩২. কোন সংখ্যার সাথে ১৫ যোগ করলে যোগফল ৫২ হয়?

[বরিশাদ জিলা স্কুল, বরিশাদ]

- ৩৭ (খ) ৪৭ (গ) ৫৭ (ঘ) ৬৭

[তথ্য/ব্যাখ্যা : মনে করি, সংখ্যাটি x

শর্তমতে, $x + 15 = 52$

বা, $x = 52 - 15$ বা, $x = 37$

\therefore সংখ্যাটি ৩৭।]

৩৩. কোন সংখ্যার সাথে -৫ যোগ করলে যোগফল ১৫ হবে?

[বংপুর জিলা স্কুল, বংপুর]

- (ক) ১০ ● ২০ (গ) -১০ (ঘ) -২০

[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, সংখ্যাটি = x

প্রথমতে, $x + (-5) = 15$

বা, $x - 5 = 15$

বা, $x = 15 + 5 = 20$ ।]

✓ বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৪. তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল ৬৩ হলে—

i. প্রথম সংখ্যাটি ২০

ii. প্রথম দুইটি সংখ্যার যোগফল ৪২

iii. তৃতীয় সংখ্যাটি ২২

নিচের কোনটি সঠিক? [ডিকারুনিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- (ক) i ও ii (খ) ii ও iii ● i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩৫. তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি ৫৭ হলে—

i. ১ম সংখ্যাটি ১৮

ii. ১ম ও ২য় সংখ্যার যোগফল ৩৮

iii. ৩য় সংখ্যাটি ২০

নিচের কোনটি সঠিক? [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

- (ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩৬. কোনো সংখ্যা x এর ৩ গুন ১২ হলে—

i. বাক্যটির গাণিতিক রূপ $3x = 12$

ii. x এর মান ৪

iii. সংখ্যাটির বিপরীত ৪

নিচের কোনটি সঠিক?

[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

- (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii ● i, ii ও iii

✓ অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

■ মনির নিকট ৪টি ও রিনির নিকট ১২টি চকলেট আছে।

উদ্দীপকের আলোকে ৩৭-৩৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

[সরকারি পি এন বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী]

৩৭. রিনি মনিকে x টি চকলেট দিলে তাদের চকলেট সংখ্যা সমান হবে। সে ক্ষেত্রে নিচের কোন সমীকরণটি সঠিক?

- ক) $8 + x = 12$ ঘ) $8 = 12 - x$
 গ) $8 + x = 12 - x$ ঘ) $8 - x = x - 12$

[তথ্য/ব্যাখ্যা: রিনি মনিকে x টি চকলেট দেওয়ায় তাদের চকলেটের সংখ্যা সমান হলে, সমীকরণ হবে, $8 = 12 - x$ ।]

৩৮. x এর মান কত হলে তাদের চকলেট সংখ্যা সমান হবে?

- ক) ২ ঘ) ৪ গ) ৬ ঘ) ১০

[তথ্য/ব্যাখ্যা: $8 = 12 - x$ বা, $x = 12 - 8 = 4$ ।]

৩৯. মনি রিনির কয়টি চকলেট দিলে রিনির চকলেট মনির চকলেটের চারগুণ হবে?

- ক) ২ ঘ) ৪ গ) ৬ ঘ) ১০

■ নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং ৪০ ও ৪১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

A ও B এর কাছে মোট ৬৭০০ টাকা আছে। A এর কাছে অপেক্ষা ৩০০ টাকা বেশি আছে।

৪০. B এর কাছে কত টাকা আছে?

- ক) ৩২০০ ঘ) ৩৫০০ গ) ৩৭০০ ঘ) ৬৩০০

[তথ্য/ব্যাখ্যা: ধরি, B এর কাছে = x টাকা

A " " = $(x + 300)$ টাকা

প্রথমতে, $x + x + 300 = 6700$

বা, $2x = 6700 - 300$ বা, $2x = 6400$ বা, $x = \frac{6400}{2} = 3200$

B এর কাছে ৩২০০ টাকা।]

৪১. A ও B এর টাকার অনুপাত কত?

- ক) ৩৫ : ৩৭ ঘ) ৩৮ : ৩৫ গ) ৩৫ : ৩২ ঘ) ৩২ : ৩৭

[তথ্য/ব্যাখ্যা: A এর কাছে = ৩২০০ + ৩০০ = ৩৫০০ টাকা

A ও B এর টাকার অনুপাত = ৩৫০০ : ৩২০০ = ৩৫ : ৩২।]



সুপার সাজেশন



মাস্টার ট্রেনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত
 100% প্রভুতি উপযোগী প্রশ্ন সংবলিত সুপার সাজেশন

প্রিয় শিক্ষার্থী, সপ্তম শ্রেণির অর্ধ-বার্ষিক ও বার্ষিক পরীক্ষার জন্য মাস্টার ট্রেনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত এ অধ্যায়ের গুরুত্বপূর্ণ বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্নসমূহ নিচে উপস্থাপন করা হলো। ১০০% প্রভুতি নিশ্চিত করতে উল্লিখিত প্রশ্নসমূহের উত্তর ভালোভাবে শিখে নাও।

শিরোনাম	৭৫ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন	৫০ তুলনামূলক গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন
○ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর	এ অধ্যায়ের সংযোজিত সকল বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর স্কুল পরীক্ষার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।	
○ সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর	১, ৩	২, ৫

এককসিদ্ধি টিপস → সৃজনশীল প্রতিভা বিকাশ ও মেধা যাচাইয়ের লক্ষ্যে অনুশীলনী ও অন্যান্য প্রশ্নের সমাধানের পাশাপাশি এ অধ্যায়ের সকল অনুশীলনমূলক কাজের সমাধান ভালোভাবে আয়ত্ত করে নাও।



ক্রাস টেস্ট

(পাঠদানকালীন/পাঠকালীন মূল্যায়ন)



শিক্ষার্থীদের প্রভুতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য
 সৃজনশীল ও বহুনির্বাচনি প্রশ্নব্যাংক

৬ প্রভুতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

১। জনি, রনি ও মনির একত্রে x টাকা আছে। যেখানে x এর

সম্পর্কে $\frac{x}{3} - \frac{x}{9} = \frac{118}{3}$ সমীকরণ আকারে প্রকাশ করা যায়।

- ক. কোন সংখ্যার এক তৃতীয়াংশ ৫ এর সমান? ২
 খ. সমীকরণটির সমাধান করে x এর মান বের কর। ৪
 গ. জনির চেয়ে রনির ৫ টাকা কম ও মনির রনি অপেক্ষা ৭ টাকা বেশি আছে প্রত্যেকের টাকার পরিমাণ নির্ণয় কর। ৪

২। পিতার বর্তমান বয়স দুই পুত্রের বয়সের সমষ্টির ৬ গুণ। ৫ বছর পর তাদের বয়সের সমষ্টি হবে ৫০ বছর।

- ক. উদ্দীপক অনুসারে একটি সমীকরণ গঠন কর। ২
 খ. পিতার বর্তমান বয়স কত? ৪
 গ. ১০ বছর পর পিতার বয়স ও তার দুই পুত্রের বয়সের সমষ্টির অনুপাত কত হবে? ৪

উত্তরমালা

১। (ক) $6x + 5 + x + 5 + 5 = 50$; (খ) ৩০ বছর; (গ) ৪৫.৫

২। (ক) $x = 30$; (খ) ৭৫ কি.মি.; (গ) ৩ ঘণ্টা এবং $2\frac{1}{2}$ ঘণ্টা

৬ প্রভুতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য বহুনির্বাচনি প্রশ্নব্যাংক

১. কোন সংখ্যার সাথে ১৫ যোগ করলে যোগফল ৫২ হয়?

- ক) ৩৭ ঘ) ৪৭ গ) ৫৭ ঘ) ৬৭

২. একটি বর্গাকার জমির পরিসীমা ৩৬ মিটার। ঐ জমির বর্গ দৈর্ঘ্য কত?

- ক) ৯ মিটার ঘ) ৮ মিটার গ) ৭ মিটার ঘ) ৬ মিটার

৩. দুইটি সংখ্যার যোগফল ১৮৫ এবং একটি সংখ্যা ৯৫ -

- i. অপর সংখ্যা ৯০
 ii. সংখ্যা দুইটির বিয়োগফল ৫
 iii. সংখ্যা দুইটি ক্রমিক
 নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii ঘ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

৪. দুইটি সংখ্যার যোগফল ১৪ এবং বিয়োগফল ২ হলে, সংখ্যা দুইটি কত?

- ক) (১৬, ২) ঘ) (৭, ৭) গ) (১০, ৪) ঘ) (৮, ৬)

৫. কোন সংখ্যাটির সাথে -১ যোগ করলে যোগফল শূন্য হবে?

- ক) ০ ঘ) -১ গ) ১ ঘ) ২

উত্তরমালা

১	ক	২	ক	৩	ক	৪	ঘ	৫	ঘ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---