www.abswer.com

অধ্যায় ০৫

সরল সমীকরণ

আলোচ্য বিষয়াবলি

- সমীকরণ • সরল সমীকরণ গঠন ও এর সমাধান।

অধ্যায়ের শিখনফল

অধ্যায়টি অনুশীলন করে আমি যা জানতে পারব–

- বাস্তব সমস্যার ভিত্তিতে সমীকরণ গঠন করতে পারব এবং তা সমাধান করতে পারব।
- সমীকরণ কী তা ব্যাখ্যা করতে পারব।
- সমীকরণ সমাধানে ব্যবহৃত স্বতসিদ্ধগুলো জানতে পারব।
- সরল সমীকরণ ব্যাখ্যা করতে পারব এবং তা সমাধান করতে পারব।
- সমীকরণের শুদ্ধি পরীক্ষা করতে পারব।

শিখন অর্জন যাচাই

- সমীকরণ সম্পর্কে ধারণা লাভ করব।
- সমীকরণ সমাধানের নিয়ম শিখতে পারব।
- নিয়ম জেনে সমীকরণ সমাধান করতে পারব।

শিখন সহায়ক উপকরণ

- পাঠ্যবইয়ের ৯৫ পৃষ্ঠার ছবি।
- পাঠ্যবইয়ের সমস্যা ও কার্যাবলি।

এক নজরে অধ্যায়ের প্রয়োজনীয় বিষয় জেনে নিই

- **সমীকরণ :** অজানা বা অজ্ঞাত রাশি বা চলক, প্রক্রিয়া চিহ্ন এবং সমান চিহ্ন সংবলিত গাণিতিক বাক্য হলো সমীকরণ।
- **সরল সমীকরণ :** অজ্ঞাত রাশির বা চলকের একঘাতবিশিষ্ট সমীকরণকে সরল সমীকরণ বলে।
- **সরল সমীকরণের সমাধান**
একটি সমীকরণ থেকে এর চলকটির মান বের করার প্রক্রিয়াকে বলা হয় সমীকরণের সমাধান। চলকের মানকে বলা হয় সমীকরণের মূল। এই মূল দ্বারা সমীকরণটি সিদ্ধ হয়। অর্থাৎ সমীকরণটির দুই পক্ষ সমান হয়। সমাধানে চলকটি সাধারণত বামপক্ষে রাখা হয়।
সমীকরণ সমাধানের জন্য নিম্নলিখিত স্বতঃসিদ্ধগুলো ব্যবহৃত হয়। উদাহরণে ব্যবহৃত a, b, c যেকোনো ধনাত্মক বা ঋণাত্মক পূর্ণসংখ্যা বা ভগ্নাংশ হতে পারে।

১. পরস্পর সমান রাশির প্রত্যেকটির সাথে একই রাশি যোগ করলে যোগফলগুলো পরস্পর সমান হয়।
যেমন, $a = b$ হলে, $a + c = b + c$।

২. পরস্পর সমান রাশির প্রত্যেকটি থেকে একই রাশি বিয়োগ করলে বিয়োগফলগুলো পরস্পর সমান হয়।
যেমন, $a = b$ হলে, $a - c = b - c$। এখানে উভয়পক্ষ থেকে c বিয়োগ করা হয়েছে।

৩. পরস্পর সমান রাশির প্রত্যেকটিকে একই রাশি দ্বারা গুণ করলে গুণফলগুলো পরস্পর সমান হয়।
যেমন, $a = b$ হলে, $ac = bc$ বা $ca = cb$। এখানে উভয়পক্ষকে c দ্বারা গুণ করা হয়েছে।

৪. পরস্পর সমান রাশির প্রত্যেকটিকে অশূন্য একই রাশি দ্বারা ভাগ করলে ভাগফলগুলো পরস্পর সমান হয়।
যেমন, $a = b$ হলে, $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$। এখানে উভয়পক্ষকে c দ্বারা ভাগ করা হয়েছে, $c \neq 0$।
উল্লিখিত স্বতঃসিদ্ধগুলো প্রধানত সমীকরণের সমাধানে সরলীকরণের জন্য ব্যবহৃত হয়।

অনুশীলন

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

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, তোমাদের সেরা প্রস্তুতির জন্য এ অংশে কমন উপযোগী সকল 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

বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

সঠিক উত্তরটির বৃত্ত (●) ভরাট কর :

১। $x + 3 = 8$ সমীকরণটির চলকের মান নিচের কোনটি?
ⓚ 3 ● 5 ⓖ 8 ⓘ 11
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $x + 3 = 8$
বা, $x + 3 - 3 = 8 - 3$ [উভয়পক্ষে 3 বিয়োগ করে]
$\therefore x = 5$]

২। $4x = 8$ সমীকরণের মূল নিচের কোনটি?
● 2 ⓛ 4 ⓖ 8 ⓘ 32
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $4x = 8$
বা, $\frac{4x}{4} = \frac{8}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]
$\therefore x = 2$]

৩। ম্যাক এর টাকা মেরির টাকার দ্বিগুণ। তাদের দুইজনের মোট 30 টাকা আছে। মেরির কত টাকা আছে?
ⓚ 30 টাকা ⓛ 20 টাকা ⓖ 15 টাকা ● 10 টাকা
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, মেরির আছে = x টাকা
$\therefore$ ম্যাকের আছে = 2x টাকা
শর্তমতে, $x + 2x = 30$ বা, $3x = 30$
বা, $\frac{3x}{3} = \frac{30}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]
$\therefore x = 10$]

৪। একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য x মিটার এবং প্রস্থ y মিটার হলে পরিসীমা কত মিটার?
ⓚ $x - y$ ⓛ $2(x - y)$ ⓖ $x + y$ ● $2(x + y)$
[তথ্য/ব্যাখ্যা : আয়তাকার ক্ষেত্রের পরিসীমা = 2(দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) একক
= $2(x + y)$ মিটার]

www.abswer.com

www.abswer.com

৫। যদি x এর দ্বিগুণের সাথে 3 যোগ করলে যোগফল 9 হয় তবে x এর মান কোনটি?
● 3 ⓑ 4 ⓒ 6 ⓓ 8
[তথ্য/ব্যাখ্যা : x এর দ্বিগুণ = 2x
শর্তমতে, $2x+3=9$
বা, $2x+3-3=9-3$ [উভয়পক্ষে 3 বিয়োগ করে]
বা, $2x=6$
বা, $\frac{2x}{2}=\frac{6}{2}$ [2 দ্বারা ভাগ করে]
∴ $x=3$]

৬। $6x+3=9$ সমীকরণটিতে—
i. চলক একটি
ii. চলক এর সূচক 1
iii. চলকের মান 2
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ⓑ i ও iii ⓒ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii
[তথ্য/ব্যাখ্যা : (i) সমীকরণটিতে চলক হলো x
(ii) কোনো সংখ্যার ঘাত বা শক্তি 1 হলে, সংখ্যাটির সূচক 1 লেখা হয় না কিন্তু 1 ধরে নিতে হয়। এখানে, x এর সূচক 1
(iii) $6x+3=9$
বা, $6x+3-3=9-3$ বা, $6x=6$ বা, $\frac{6x}{6}=\frac{6}{6}$ ∴ $x=1$]

৭। a, b, c যেকোনো সংখ্যা এবং $a=b$ হলে—
i. $ac=bc$ ii. $a+c=b+c$ iii. $a-c=b-c$
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii ⓒ ii ও iii ● i, ii ও iii
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $a=b$ হলে,
(i) $ac=bc$; উভয়পক্ষে c দ্বারা গুণ করা হয়েছে।
(ii) $a+c=b+c$; উভয়পক্ষে c যোগ করা হয়েছে।
(iii) $a-c=b-c$; উভয়পক্ষে c বিয়োগ করা হয়েছে।]

◆ নিচের তথ্যের আলোকে ৮ ও ৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।
দুইটি সংখ্যার বিয়োগফল 30 এবং বড় সংখ্যাটি ছোট সংখ্যার চারগুণ।

৮। বড় সংখ্যা ও ছোট সংখ্যার অনুপাত কত?
ⓐ 1 : 2 ⓑ 1 : 4 ⓒ 2 : 1 ● 4 : 1
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ছোট সংখ্যা x হলে, বড় সংখ্যা 4x ∴ $4x : x = 4 : 1$]

৯। ছোট সংখ্যাটি কত?
ⓐ 6 ● 10 ⓒ 27 ⓓ 40
[তথ্য/ব্যাখ্যা : শর্তমতে, $4x-x=30$ বা, $3x=30$ বা, $\frac{3x}{3}=\frac{30}{3}$ ∴ $x=10$
∴ ছোট সংখ্যাটি = 10]

১০। বিমল দোকান থেকে মোট 30 টাকায় একটি খাতা ও একটি পেন্সিল কিনল। পেন্সিলের দাম x টাকা এবং খাতার দাম পেন্সিলের দামের দ্বিগুণ। নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর :
i. খাতার দাম 3x টাকা
ii. প্রশ্নমতে, সমীকরণ $x+2x=30$
iii. খাতার দাম 20 টাকা হলে, পেন্সিলের দাম 10 টাকা
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সত্য?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii ● ii ও iii ⓓ i, ii ও iii
[তথ্য/ব্যাখ্যা : (i) পেন্সিলের দাম x টাকা হলে, খাতার দাম হবে 2x টাকা।
(ii) পেন্সিল ও খাতার মোট দাম, $x+2x=30$
(iii) শর্তমতে, $x+2x=30$ বা, $3x=30$ বা, $\frac{3x}{3}=\frac{30}{3}$ ∴ $x=10$
∴ পেন্সিলের দাম = 10 টাকা
∴ খাতার দাম $=2x=2\times10=20$ টাকা।]

১১। দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল 24. তাহলে,
(১) একটি সংখ্যা 8 হলে, অপর সংখ্যাটি নিচের কোনটি?
ⓐ 10 ● 16 ⓒ 20 ⓓ 32
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, অপর সংখ্যাটি = x
শর্তমতে, $8+x=24$ বা, $8+x-8=24-8$ ∴ $x=16$
∴ অপর সংখ্যাটি 16।]

(২) কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 6 যোগ করলে যোগফল একই থাকবে?
ⓐ 6 ● 9 ⓒ 12 ⓓ 18
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, সংখ্যাটি x
∴ সংখ্যাটির দ্বিগুণ = 2x
শর্তমতে, $2x+6=24$
বা, $2x+6-6=24-6$
বা, $2x=18$ বা, $\frac{2x}{2}=\frac{18}{2}$ ∴ $x=9$ ∴ সংখ্যাটি 9]

(৩) কোন সংখ্যা থেকে 4 বিয়োগ করলে বিয়োগফল প্রদত্ত যোগফলের অর্ধেক হবে?
ⓐ 8 ⓑ 12 ● 16 ⓓ 20
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, সংখ্যাটি x
∴ যোগফলের অর্ধেক অর্থাৎ $\frac{24}{2}=12$
শর্তমতে, $x-4=12$
বা, $x-4+4=12+4$
∴ $x=16$
∴ সংখ্যাটি 16.]

গাণিতিক সমস্যার সমাধান

❑ নিচের সমীকরণগুলো সমাধান কর (১২ – ২৩) :

১২। $x+4=13$
সমাধান : $x+4=13$
বা, $x+4-4=13-4$ [উভয়পক্ষ থেকে 4 বিয়োগ করে]
বা, $x=9$
নির্ণেয় সমাধান : $x=9$.

১৩। $x+5=9$
সমাধান : $x+5=9$
বা, $x+5-5=9-5$ [উভয়পক্ষ থেকে 5 বিয়োগ করে]
বা, $x=4$
নির্ণেয় সমাধান : $x=4$.

১৪। $y+1=10$
সমাধান : $y+1=10$
বা, $y+1-1=10-1$ [উভয়পক্ষ থেকে 1 বিয়োগ করে]
বা, $y=9$
নির্ণেয় সমাধান : $y=9$.

১৫। $y-5=11$
সমাধান : $y-5=11$
বা, $y-5+5=11+5$ [উভয়পক্ষে 5 যোগ করে]
বা, $y=16$
নির্ণেয় সমাধান : $y=16$.

১৬। $z+3=15$
সমাধান : $z+3=15$
বা, $z+3-3=15-3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]
বা, $z=12$
নির্ণেয় সমাধান : $z=12$.

১৭। $3x=12$
সমাধান : $3x=12$
বা, $\frac{3x}{3}=\frac{12}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $x=4$
নির্ণেয় সমাধান : $x=4$.

www.abswer.com

www.abswer.com

১৮। $2x+1=9$

সমাধান : $2x+1=9$

বা, $2x+1-1=9-1$ [উভয়পক্ষ থেকে 1 বিয়োগ করে]

বা, $2x=8$

বা, $\frac{2x}{2}=\frac{8}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x=4$

নির্ণেয় সমাধান : $x=4$.

১৯। $4x-5=11$

সমাধান : $4x-5=11$

বা, $4x-5+5=11+5$ [উভয়পক্ষে 5 যোগ করে]

বা, $4x=16$

বা, $\frac{4x}{4}=\frac{16}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x=4$

নির্ণেয় সমাধান : $x=4$.

২০। $3x-5=17$

সমাধান : $3x-5=17$

বা, $3x-5+5=17+5$ [উভয়পক্ষে 5 যোগ করে]

বা, $3x=22$

বা, $\frac{3x}{3}=\frac{22}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x=\frac{22}{3}$

নির্ণেয় সমাধান : $x=\frac{22}{3}$.

২১। $7x-2=x+16$

সমাধান : $7x-2=x+16$

বা, $7x-2+2=x+16+2$ [উভয়পক্ষে 2 যোগ করে]

বা, $7x=x+18$

বা, $7x-x=18+x-x$ [উভয়পক্ষ থেকে x বিয়োগ করে]

বা, $6x=18$

বা, $\frac{6x}{6}=\frac{18}{6}$ [উভয়পক্ষকে 6 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x=3$

নির্ণেয় সমাধান : $x=3$.

২২। $3-x=14$

সমাধান : $3-x=14$

বা, $3-x-3=14-3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]

বা, $-x=11$

বা, $-x\times(-1)=11(-1)$ [উভয়পক্ষকে (–1) দ্বারা গুণ করে]

$\therefore$ $x=-11$

নির্ণেয় সমাধান : $x=-11$.

২৩। $2x+9=3$

সমাধান : $2x+9=3$

বা, $2x+9-9=3-9$ [উভয়পক্ষ থেকে 9 বিয়োগ করে]

বা, $2x=-6$

বা, $\frac{2x}{2}=\frac{-6}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x=-3$

নির্ণেয় সমাধান : $x=-3$.

□ সমীকরণ গঠন করে সমাধান কর (২৪ – ৩৫) :

২৪। কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 6 যোগ করলে যোগফল 14 হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি x

সংখ্যাটি দ্বিগুণ করলে 2x এবং এর সাথে 6 যোগ করলে হবে $2x+6$.

প্রশ্নমতে, $2x+6=14$

বা, $2x+6-6=14-6$ [উভয়পক্ষ থেকে 6 বিয়োগ করে]

বা, $2x=8$

বা, $\frac{2x}{2}=\frac{8}{2}$

বা, $x=4$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 4.

২৫। কোন সংখ্যা থেকে 5 বিয়োগ করলে বিয়োগফল 11 হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি x

প্রশ্নমতে, $x-5=11$

বা, $x-5+5=11+5$ [উভয়পক্ষে 5 যোগ করে]

$\therefore$ $x=16$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 16.

২৬। কোন সংখ্যার 7 গুণ সমান 21 হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি x

সংখ্যাটি 7 গুণ করলে হয় 7x.

প্রশ্নমতে, $7x=21$

বা, $\frac{7x}{7}=\frac{21}{7}$ [উভয়পক্ষকে 7 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x=3$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 3.

২৭। কোন সংখ্যার 4 গুণের সাথে 3 যোগ করলে যোগফল 23 হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি x

সংখ্যাটি 4 গুণ করলে 4x এবং এর সাথে 3 যোগ করলে হবে $4x+3$.

প্রশ্নমতে, $4x+3=23$

বা, $4x+3-3=23-3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]

বা, $4x=20$

বা, $\frac{4x}{4}=\frac{20}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x=5$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 5.

২৮। কোন সংখ্যার 5 গুণের সাথে ঐ সংখ্যার 3 গুণ যোগ করলে যোগফল 32 হয়। সংখ্যাটি কত?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি x

সংখ্যাটি 5 গুণ করলে 5x এবং 3 গুণ করলে 3x এবং যোগফল হবে $5x+3x$.

প্রশ্নমতে, $5x+3x=32$

বা, $8x=32$

বা, $\frac{8x}{8}=\frac{32}{8}$ [উভয়পক্ষকে 8 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x=4$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 4.

২৯। কোন সংখ্যার চারগুণ থেকে ঐ সংখ্যার দ্বিগুণ বিয়োগ করলে বিয়োগফল 24 হবে?

সমাধান : মনেকরি, সংখ্যাটি x

সংখ্যাটি চারগুণ করলে 4x এবং দ্বিগুণ করলে 2x এবং বিয়োগ করলে হবে $4x-2x$.

www.abswer.com

www.abswer.com

প্রশ্নমতে, $4x - 2x = 24$

বা, $2x = 24$

বা, $\frac{2x}{2} = \frac{24}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x = 12$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 12.

৩০। একটি কলমের দাম যত টাকা তা থেকে 2 টাকা কম হলে দাম হতো 10 টাকা। কলমটির দাম কত?

সমাধান : মনে করি, কলমটির দাম x টাকা।

x টাকা হতে 2 টাকা কম হলে হবে $x - 2$

প্রশ্নমতে, $x - 2 = 10$

বা, $x - 2 + 2 = 10 + 2$ [উভয়পক্ষে 2 যোগ করে]

$\therefore$ $x = 12$

নির্ণেয় কলমের দাম 12 টাকা।

৩১। কনিকার কাছে যতগুলো চকলেট আছে, তার চারগুণ চকলেট আছে মনিকার কাছে। দুইজনের একত্রে 25টি চকলেট আছে। কনিকার কতগুলো চকলেট আছে?

সমাধান : ধরি, কনিকার আছে x টি চকলেট

x এর চারগুণ হবে 4x

তাহলে মনিকার আছে 4x টি চকলেট

দুইজনের একত্রে চকলেট আছে $x + 4x$

প্রশ্নমতে, $x + 4x = 25$

বা, $5x = 25$

বা, $\frac{5x}{5} = \frac{25}{5}$ [উভয়পক্ষকে 5 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x = 5$

$\therefore$ কনিকার চকলেট আছে 5টি।

৩২। দুইটি ক্রমিক স্বাভাবিক জোড় সংখ্যার যোগফল 30 হলে, সংখ্যা দুইটি নির্ণয় কর।

সমাধান : মনে করি, ১ম জোড় সংখ্যাটি x

তাহলে, ২য় জোড় সংখ্যাটি $x + 2$

প্রশ্নমতে, $x + x + 2 = 30$

বা, $2x + 2 - 2 = 30 - 2$ [উভয়পক্ষ থেকে 2 বিয়োগ করে]

বা, $2x = 28$

বা, $\frac{2x}{2} = \frac{28}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x = 14$

$\therefore$ ১ম জোড় সংখ্যাটি 14

এবং ২য় জোড় সংখ্যাটি $14 + 2$ বা 16।

$\therefore$ সংখ্যা দুইটি 14 এবং 16।

৩৩। তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল 27 হলে, সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর।

সমাধান : মনে করি,

বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে $x, x + 2$ এবং $x + 4$

প্রশ্নমতে, $x + x + 2 + x + 4 = 27$

বা, $3x + 6 = 27$

বা, $3x + 6 - 6 = 27 - 6$ [উভয়পক্ষ থেকে 6 বিয়োগ করে]

বা, $3x = 21$

$\therefore$ $\frac{3x}{3} = \frac{21}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x = 7$

বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 7, $7 + 2$ বা 9 এবং $7 + 4$ বা 11.

নির্ণেয় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 7, 9 এবং 11.

সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

প্রশ্ন ৩৪ একটি আয়তাকার ফুল বাগানের প্রস্থ অপেক্ষা দৈর্ঘ্য 2 মিটার বেশি।

ক. বাগানটির প্রস্থ x মিটার হলে, এর পরিসীমা x এর মাধ্যমে লিখ।

খ. বাগানটির পরিসীমা 36 মিটার হলে, এর প্রস্থ কত?

গ. বাগানটি পরিষ্কার করতে মোট 320 টাকা খরচ হলে, প্রতি বর্গমিটার পরিষ্কার করতে কত খরচ হবে?

৩৪নং প্রশ্নের সমাধান

ক বাগানের প্রস্থ = x মিটার

বাগানের দৈর্ঘ্য 2 মিটার বেশি হলে।

বাগানের দৈর্ঘ্য = $(x + 2)$ মিটার।

$\therefore$ বাগানের পরিসীমা = 2 × (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ)

$= 2(x + 2 + x) = 2(2x + 2)$

$= 2 \times 2(x + 1) = 4(x + 1)$

$\therefore$ বাগানের পরিসীমা = $4(x + 1)$ মিটার

খ ক হতে প্রাপ্ত, বাগানের পরিসীমা = $4(x + 1)$ মিটার

শর্তমতে, $4(x + 1) = 36$

বা, $\frac{4(x+1)}{4} = \frac{36}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x + 1 = 9$

বা, $x + 1 - 1 = 9 - 1$ [উভয়পক্ষ থেকে 1 বিয়োগ করে]

$\therefore$ $x = 8$

$\therefore$ বাগানের প্রস্থ 8 মিটার।

গ খ হতে প্রাপ্ত, বাগানের প্রস্থ = 8 মিটার

বাগানের দৈর্ঘ্য = $(8 + 2)$ মিটার = 10 মিটার।

$\therefore$ বাগানের ক্ষেত্রফল = (দৈর্ঘ্য × প্রস্থ) বর্গ একক

$= (10 \times 8) = 80$ বর্গ মিটার।

$\therefore$ 80 বর্গমিটার পরিষ্কার করতে খরচ হয় 320 টাকা

$\therefore$ 1 " " " " " $= (320 \div 80) = 4$ টাকা।

$\therefore$ প্রতি বর্গমিটার পরিষ্কার করতে খরচ হয় 4 টাকা।

প্রশ্ন ৩৫ তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল 24।

ক. সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি x হলে, অপর সংখ্যা দুইটি x এর মাধ্যমে লেখ।

খ. দেওয়া তথ্যের সাহায্যে সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর।

গ. y একটি সংখ্যা যার দ্বিগুণ, প্রাপ্ত সবচেয়ে ছোট ও সবচেয়ে বড় সংখ্যা দুইটির যোগফল অপেক্ষা 4 বেশি। y এর মান নির্ণয় কর।

৩৫নং প্রশ্নের সমাধান

ক ছোট সংখ্যাটি x হলে, অপর সংখ্যা দুইটি $x + 1$ ও $x + 2$.

খ শর্তমতে, $x + x + 1 + x + 2 = 24$ বা, $3x + 3 = 24$

বা, $3x + 3 - 3 = 24 - 3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]

বা, $3x = 21$

বা, $\frac{3x}{3} = \frac{21}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $x = 7$

$\therefore$ অপর সংখ্যা দুইটি $7 + 1$ বা 8 এবং $7 + 2$ বা 9.

$\therefore$ সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 7, 8 এবং 9।

গ খ হতে প্রাপ্ত, সবচেয়ে বড় ও সবচেয়ে ছোট সংখ্যা যথাক্রমে 9 ও 7.

শর্তমতে, $2 \times y = 9 + 7 + 4$

বা, $2y = 20$

বা, $\frac{2y}{2} = \frac{20}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

$\therefore$ $y = 10$

$\therefore$ y এর মান 10.

www.abswer.com

www.abswer.com

সৃজনশীল অংশ — কমন উপযোগী সৃজনশীল প্রশ্নের সমাধান করি

মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

শিখনফল : সরল সমীকরণ ব্যাখ্যা করতে পারবো এবং তা সমাধান করতে পারবো।

প্রশ্ন-১। জাহিদের কাছে যতগুলো মার্বেল আছে তাবিবের কাছে তার সাতগুণ মার্বেল আছে। আবার তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক জোড় সংখ্যার সমষ্টি 36।

ক. সমাধান কর : $3 - x = 14$. (সহজমান)

খ. জাহিদ ও তাবিবের মোট মার্বেল 48 হলে কার কত মার্বেল আছে? (মধ্যমান)

গ. উদ্দীপকের আলোকে ক্রমিক জোড় সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর। (কঠিনমান)

১নং প্রশ্নের সমাধান

ক $3 - x = 14$

বা, $3 - x - 3 = 14 - 3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]

বা, $-x = 11$

বা, $-x.(-1) = 11.(-1)$ [উভয়পক্ষকে (– 1) দ্বারা গুণ করে]

বা, $x = -11$

নির্ণেয় সমাধান : $x = -11$.

খ ধরি, জাহিদের কাছে মার্বেল আছে pটি

∴ তাবিরের কাছে মার্বেল আছে 7pটি

শর্তমতে, $p + 7p = 48$

বা, $8P = 48$

বা, $\frac{8p}{8} = \frac{48}{8}$ [উভয়পক্ষকে 8 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $p = 6$

∴ জাহিদের কাছে মার্বেল আছে 6টি।

এবং তাবিরের কাছে মার্বেল আছে = 7 × 6টি = 42টি

∴ জাহিদের কাছে 6টি এবং তাবিরের কাছে 42টি মার্বেল আছে।

গ ধরি, ক্রমিক স্বাভাবিক জোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে $q, q + 2$ এবং $q + 4$

শর্তমতে, $q + q + 2 + q + 4 = 36$

বা, $3q + 6 = 36$

বা, $3q + 6 - 6 = 36 - 6$ [উভয়পক্ষ থেকে 6 বিয়োগ করে]

বা, $3q = 30$

বা, $\frac{3q}{3} = \frac{30}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $q = 10$

∴ ক্রমিক স্বাভাবিক জোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 10, 10 + 2 বা, 12 এবং 10 + 4 বা 14.

নির্ণেয় ক্রমিক জোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 10, 12, 14.

প্রশ্ন-২। $7x - 2 = x + 16$ একটি সমীকরণ।

ক. প্রদত্ত সমীকরণটি কোন ধরনের সমীকরণ এবং কেন? (সহজমান) ২

খ. সমীকরণটির সমাধান কর। (মধ্যমান) ৪

গ. সমীকরণটির সমাধানের শুদ্ধি পরীক্ষা কর। (কঠিনমান) ৪

২নং প্রশ্নের সমাধান

ক প্রদত্ত সমীকরণ, $7x - 2 = x + 16$

সমীকরণটি এক চলকবিশিষ্ট সরল সমীকরণ। কারণ সমীকরণটির চলক x এর ঘাত এক।

খ প্রদত্ত সমীকরণ, $7x - 2 = x + 16$

বা, $7x - 2 + 2 = x + 16 + 2$ [উভয়পক্ষে 2 যোগ করে]

বা, $7x = x + 18$

বা, $7x - x = x + 18 - x$ [উভয়পক্ষ হতে x বিয়োগ করে]

বা, $6x = 18$

বা, $\frac{6x}{6} = \frac{18}{6}$ [উভয়পক্ষকে 6 দ্বারা ভাগ করে]

∴ $x = 3$

নির্ণেয় সমাধান : $x = 3$.

গ প্রদত্ত সমীকরণ, $7x - 2 = x + 16$

খ-হতে প্রাপ্ত সমাধান : $x = 3$

প্রদত্ত সমীকরণে x এর পরিবর্তে 3 বসিয়ে,

বামপক্ষ $= 7x - 2 = 7.3 - 2 = 21 - 2 = 19$

ডানপক্ষ $= x + 16 = 3 + 16 = 19$

∴ বামপক্ষ = ডানপক্ষ

∴ সমীকরণটির সমাধান শুদ্ধ হয়েছে।

শিখনফল : বাস্তব সমস্যার ভিত্তিতে সমীকরণ গঠন করতে পারব এবং তা সমাধান করতে পারব।

প্রশ্ন-৩। জামাল শেখ ও করিমের মোট বয়স 80 বছর। 10 বছর পূর্বে জামাল শেখের বয়স করিমের বয়সের তিনগুণ ছিল।

ক. অজানা তথ্যগুলো x এর মাধ্যমে প্রকাশ কর। (সহজমান) ২

খ. বর্তমানে জামাল শেখের বয়স কত? (মধ্যমান) ৪

গ. 5 বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত কত হবে? (কঠিনমান) ৪

৩নং প্রশ্নের সমাধান

ক ধরি, জামাল শেখের বর্তমান বয়স x বছর

∴ করিমের বর্তমান বয়স $(80 - x)$ বছর

10 বছর পূর্বে জামাল শেখের বয়স $= (x - 10)$ বছর

এবং 10 বছর পূর্বে করিমের বয়স $= \{(80 - x) - 10\}$ বছর

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত, জামাল শেখের বর্তমান বয়স x বছর

করিমের বর্তমান বয়স $(80 - x)$ বছর

10 বছর পূর্বে জামাল শেখের বয়স করিমের 3 গুণ হলে,

প্রশ্নমতে, $x - 10 = \{(80 - x) - 10\} \times 3$

বা, $x - 10 = (80 - x - 10) \times 3$

বা, $x - 10 = (70 - x) \times 3$

বা, $x - 10 = 210 - 3x$

বা, $x - 10 + 3x = 210 - 3x + 3x$ [উভয়পক্ষে 3x যোগ করে]

বা, $4x - 10 + 10 = 210 + 10$ [উভয়পক্ষে 10 যোগ করে]

বা, $4x = 220$

বা, $\frac{4x}{4} = \frac{220}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x = 55$

∴ বর্তমানে জামাল শেখের বয়স 55 বছর।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত, জামাল শেখের বর্তমান বয়স 55 বছর

∴ করিমের বয়স $= (80 - 55)$ বছর $= 25$ বছর

5 বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত $= 55 + 5 : 25 + 5$

$= 60 : 30 = 2 : 1$

নির্ণেয় 5 বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত 2 : 1 হবে।

www.abswer.com

www.abswer.com

প্রশ্ন ৪ একটি আয়তাকার ফুল বাগানের প্রস্থ অপেক্ষা দৈর্ঘ্য 3 মিটার বেশি।

ক. বাগানটির প্রস্থ x মিটার হলে এর পরিসীমা x এর মাধ্যমে লিখ। (সহজমান) ২

খ. বাগানটির পরিসীমা 50 মিটার হলে এর প্রস্থ কত? (মধ্যমান) ৪

গ. বাগানটি পরিষ্কার করতে মোট 616 টাকা খরচ হলে, প্রতি বর্গমিটার পরিষ্কার করতে কত খরচ হবে? (কঠিনমান) ৪

৪নং প্রশ্নের সমাধান

ক বাগানটির প্রস্থ x মিটার হলে, দৈর্ঘ্য = (x + 3) মিটার

∴ বাগানের পরিসীমা = 2(দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) একক

= 2(x + 3 + x) মিটার = 2(2x + 3) মিটার

∴ পরিসীমা 2(2x + 3) মিটার।

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত, বাগানের পরিসীমা 2(2x + 3) মিটার

প্রশ্নমতে, $2(2x + 3) = 50$

বা, $\frac{2(2x+3)}{2} = \frac{50}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $2x + 3 = 25$

বা, $2x + 3 - 3 = 25 - 3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]

বা, $2x = 22$

বা, $\frac{2x}{2} = \frac{22}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

∴ $x = 11$

∴ বাগানের প্রস্থ 11 মিটার।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত, বাগানের প্রস্থ 11 মিটার

∴ বাগানের দৈর্ঘ্য = (11 + 3) মিটার = 14 মিটার

∴ বাগানের ক্ষেত্রফল = (দৈর্ঘ্য × প্রস্থ) বর্গ একক

= (14 × 11) বর্গ মিটার

= 154 বর্গ মিটার

154 বর্গ মিটার পরিষ্কার করতে খরচ হয় 616 টাকা

∴ 1 " " " " " " $\frac{616}{154}$ = 4 টাকা

∴ প্রতি বর্গমিটার পরিষ্কার করতে 4 টাকা খরচ হবে।

প্রশ্ন ৫ কোন সংখ্যার তিনগুণ হতে 7 বিয়োগ করলে বিয়োগফল সংখ্যাটির দ্বিগুণ অপেক্ষা 1 কম হয়।

ক. সংখ্যাটি x হলে তথ্যের আলোকে সমীকরণ গঠন কর। (সহজমান) ২

খ. সংখ্যাটি নির্ণয় কর। (মধ্যমান) ৪

গ. সংখ্যা তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি হলে সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর। (কঠিনমান) ৪

৫নং প্রশ্নের সমাধান

ক সংখ্যাটি x হলে,

প্রশ্নমতে, $3x - 7 = 2x - 1$

নির্ণেয় সমীকরণ, $3x - 7 = 2x - 1$

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত সমীকরণ

$3x - 7 = 2x - 1$

বা, $3x - 7 + 7 = 2x - 1 + 7$ [উভয়পক্ষে 7 যোগ করে]

বা, $3x = 2x + 6$

বা, $3x - 2x = 2x + 6 - 2x$ [উভয়পক্ষ থেকে 2x বিয়োগ করে]

বা, $x = 6$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 6.

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত, সংখ্যাটি 6

ধরি, তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যা যথাক্রমে

$a, a + 1, a + 2$

প্রশ্নমতে, $a + a + 1 + a + 2 = 6$

বা, $3a + 3 = 6$

বা, $3a + 3 - 3 = 6 - 3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]

বা, $3a = 3$

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

∴ $a = 1$

∴ সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 1, 1 + 1 বা 2, 1 + 2 বা, 3

নির্ণেয় ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 1, 2, 3.

প্রশ্ন ৬ তারেক, রিয়াজ ও নাহিয়ান তিনজনের মোট 336 টাকা আছে। তারেকের টাকা রিয়াজের টাকা অপেক্ষা 1 টাকা কম কিন্তু নাহিয়ানের টাকা রিয়াজের টাকা অপেক্ষা 1 টাকা বেশি।

ক. সমীকরণের মূল বলতে কী বুঝায়? (সহজমান) ২

খ. প্রত্যেকের টাকার পরিমাণ নির্ণয় কর। (মধ্যমান) ৪

গ. যদি তারেকের টাকা তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টির সমান হয়, তবে সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর। (কঠিনমান) ৪

৬নং প্রশ্নের সমাধান

ক একটি সমীকরণ থেকে এর চলকটির মান বের করার প্রক্রিয়াকে বলা হয় সমীকরণের সমাধান। চলকের মানকে বলা হয় সমীকরণের মূল। এই মূল দ্বারা সমীকরণটি সিদ্ধ হয়।

খ ধরি, রিয়াজের x টাকা

∴ তারেকের (x − 1) টাকা এবং নাহিয়ানের (x + 1) টাকা

প্রশ্নমতে, $x - 1 + x + x + 1 = 336$

বা, $3x = 336$

বা, $\frac{3x}{3} = \frac{336}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x = 112$

∴ রিয়াজের 112 টাকা

∴ তারেকের (112 − 1) টাকা = 111 টাকা

এবং নাহিয়ানের (112 + 1) টাকা = 113 টাকা

∴ তারেক, রিয়াজ ও নাহিয়ানের টাকার পরিমাণ যথাক্রমে 111 টাকা, 112 টাকা ও 113 টাকা।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত, তারেকের 111 টাকা

ধরি, তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার ছোট সংখ্যাটি x.

অপর সংখ্যা দুইটি x + 1, x + 2

তথ্যানুসারে, $x + x + 1 + x + 2 = 111$

বা, $3x + 3 = 111$

বা, $3x + 3 - 3 = 111 - 3$ [উভয়পক্ষ থেকে 3 বিয়োগ করে]

বা, $3x = 108$

বা, $\frac{3x}{3} = \frac{108}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x = 36$

∴ সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 36, 36 + 1 বা, 37 ও 36 + 2 বা, 38.

নির্ণেয় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 36, 37 ও 38।

www.abswer.com

www.abswer.com

প্রশ্ন ৭ তিনটি ক্রমিক জোড় সংখ্যার যোগফল 48।

ক. ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি x হলে, অপর সংখ্যা দুইটি x এর মাধ্যমে প্রকাশ কর। (সহজমান) ২

খ. সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর। (মধ্যমান) ৪

গ. P অপর একটি সংখ্যা যার তিনগুণ প্রাপ্ত ক্ষুদ্রতম ও বৃহত্তম সংখ্যা দুইটির যোগফল অপেক্ষা 5 বেশি। P এর মান কত? (কঠিনমান) ৪

৭নং প্রশ্নের সমাধান

ক ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি x হলে, অপর সংখ্যা দুইটি যথাক্রমে $x+2$ ও $x+4$

খ ক হতে প্রাপ্ত, সবচেয়ে ছোট সংখ্যা x হলে,
সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে x, $x+2$ এবং $x+4$
শর্তমতে, $x+x+2+x+4=48$
বা, $3x+6=48$
বা, $3x+6-6=48-6$ [উভয়পক্ষ থেকে 6 বিয়োগ করে]
বা, $3x=42$
বা, $\frac{3x}{3}=\frac{42}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]
∴ $x=14$
∴ ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি 14
সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 14, $(14+2)$ বা 16 এবং $(14+4)$ বা 18।
∴ সংখ্যা তিনটি 14, 16, 18.

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত, ক্ষুদ্রতম ও বৃহত্তম সংখ্যা যথাক্রমে 14 ও 18
P অপর একটি সংখ্যা হলে,
শর্তমতে, $3P=14+18+5$
বা, $3P=37$
বা, $\frac{3P}{3}=\frac{37}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]
∴ $P=\frac{37}{3}$
∴ P-এর মান $\frac{37}{3}$.

প্রশ্ন ৮ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য এর প্রস্থের দ্বিগুণ।

ক. বাগানটির প্রস্থ x মিটার হলে এর পরিসীমা x এর মাধ্যমে প্রকাশ কর। (সহজমান) ২

খ. বাগানটির পরিসীমা 120 মিটার হলে দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। (মধ্যমান) ৪

গ. প্রতি বর্গমিটারে 60 টাকা হিসেবে বাগানটির ঘাস পরিষ্কার করতে মোট কত টাকা খরচ হবে। (কঠিনমান) ৪

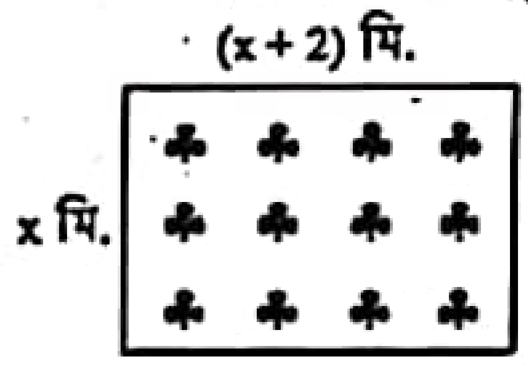
৮নং প্রশ্নের সমাধান

ক আয়তাকার বাগানের প্রস্থ = x মিটার
এবং দৈর্ঘ্য = 2x মিটার
∴ পরিসীমা = 2 (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) মিটার
= 2 (2x + x) মিটার = 2 × 3x মিটার = 6x মিটার

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত বাগানটির পরিসীমা = 6x মিটার।
প্রশ্নমতে, $6x=120$
বা, $\frac{6x}{6}=\frac{120}{6}$ [উভয়পক্ষকে 6 দ্বারা ভাগ করে]
∴ $x=20$ মিটার
∴ বাগানের দৈর্ঘ্য = 2 × 20 মিটার = 40 মিটার।
নির্ণেয় বাগানের দৈর্ঘ্য 40 মিটার ও প্রস্থ 20 মিটার।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত, আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = 40 মিটার
এবং প্রস্থ = 20 মিটার
∴ আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল = (40 × 20) বর্গ মি.
= 800 বর্গমিটার
∴ প্রতি বর্গমিটার ঘাস পরিষ্কারে খরচ হয় 60 টাকা
∴ 800 বর্গমিটার ঘাস পরিষ্কারে খরচ হয় = (800 × 60) "
= 48000 টাকা
∴ বাগানটির ঘাস পরিষ্কার করতে মোট 48,000 টাকা ব্যয় হবে।

প্রশ্ন ৯ নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



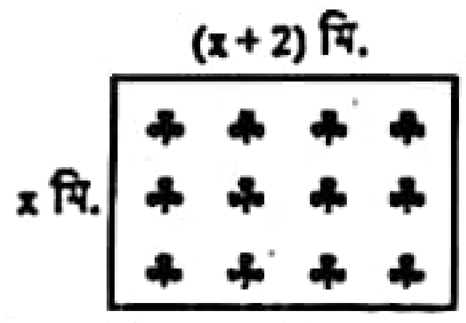
ক. বাগানটির পরিসীমা x এর মাধ্যমে লেখ। (সহজমান) ২

খ. বাগানটির পরিসীমা 36 মিটার হলে এর দৈর্ঘ্য কত? (মধ্যমান) ৪

গ. বাগানটি পরিষ্কার করতে প্রতি বর্গমিটারে 5 টাকা খরচ হলে মোট খরচ কত হবে? (কঠিনমান) ৪

৯নং প্রশ্নের সমাধান

ক



এখানে, আয়তাকার বাগানটির দৈর্ঘ্য = $(x+2)$ মিটার
এবং প্রস্থ = x মিটার
∴ আয়তাকার বাগানটির পরিসীমা = $2(x+2+x)$ মিটার
= $2(2x+2)$ মিটার
= $2.2(x+1) = 4(x+1)$ মিটার
∴ বাগানটির পরিসীমা $4(x+1)$ মিটার

খ ক-হতে প্রাপ্ত, বাগানটির পরিসীমা = $4(x+1)$ মিটার
শর্তমতে, $4(x+1)=36$
বা, $\frac{4(x+1)}{4}=\frac{36}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $x+1=9$
বা, $x+1-1=9-1$ [উভয়পক্ষ থেকে 1 বিয়োগ করে]
বা, $x=8$
∴ বাগানটির প্রস্থ = 8 মিটার
এবং দৈর্ঘ্য = (8 + 2) মিটার = 10 মিটার
∴ বাগানটির দৈর্ঘ্য 10 মিটার।

গ খ-হতে প্রাপ্ত, বাগানটির দৈর্ঘ্য = 10 মিটার এবং প্রস্থ = 8 মিটার
∴ বাগানটির ক্ষেত্রফল = (10 × 8) বর্গমিটার = 80 বর্গমিটার
1 বর্গমিটার পরিষ্কার করতে খরচ হয় 5 টাকা
∴ 80 " " " " 80 × 5 = 400 টাকা
∴ বাগানটির পরিষ্কার করতে মোট 400 টাকা খরচ হবে।

প্রশ্ন ১০ পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের সমষ্টি 97 বছর। পিতার বয়স পুত্রের বয়সের তিনগুণ অপেক্ষা 5 বছর বেশি।

ক. উপরের তথ্যের আলোকে সমীকরণ গঠন করে। (সহজমান) ২

খ. পিতার বর্তমান বয়স নির্ণয় কর। (মধ্যমান) ৪

গ. পাঁচ বছর পর পিতা ও পুত্রের বয়স কত হবে, তা বের কর। (কঠিনমান) ৪

www.abswer.com

www.abswer.com

১০নং প্রশ্নের সমাধান

ক মনে করি, পুত্রের বর্তমান বয়স x বছর
এখন x এর তিনগুণ $= x \times 3 = 3x$
x এর তিনগুণ অপেক্ষা 5 বেশি $= 3x + 5$
$\therefore$ পিতার বর্তমান বয়স $= (3x + 5)$ বছর
তথ্যানুসারে, $x + (3x + 5) = 97$
বা, $x + 3x + 5 = 97$
$\therefore$ $4x + 5 = 97$
এটিই নির্ণেয় সমীকরণ।

খ (ক) হতে প্রাপ্ত সমীকরণ, $4x + 5 = 97$
বা, $4x + 5 - 5 = 97 - 5$ [উভয়পক্ষ হতে 5 বিয়োগ করে]
বা, $4x = 92$
বা, $\frac{4x}{4} = \frac{92}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]
$\therefore$ $x = 23$
$\therefore$ পিতার বর্তমান বয়স $= (3 \times 23 + 5)$ বছর
$= (69 + 5)$ বছর $= 74$ বছর
অতএব, পিতার বর্তমান বয়স 74 বছর।

গ (খ) হতে প্রাপ্ত, পুত্রের বর্তমান বয়স = 23 বছর
এবং পিতার বর্তমান বয়স = 74 বছর
$\therefore$ পাঁচ বছর পর পিতার বয়স হবে $(74 + 5)$ বছর $= 79$ বছর
$\therefore$ পাঁচ বছর পর পুত্রের বয়স হবে $(23 + 5)$ বছর $= 28$ বছর
পিতার বয়স হবে 79 বছর এবং পুত্রের বয়স হবে 28 বছর।

প্রশ্ন ১১ তমাল একটি দোকান থেকে 1 ডজন পেন্সিল ক্রয় করে দোকানদারকে 200 টাকা দিলে দোকানদার তাকে 20 টাকা ফেরত দিলেন এবং কণা y টাকা দরে 10টি কলম কিনল।

ক. প্রতিটি পেন্সিলের দাম x টাকা ধরে প্রদত্ত তথ্যানুযায়ী একটি সমীকরণ গঠন কর। (সহজমান) ২
খ. প্রতিটি পেন্সিলের দাম নির্ণয় কর। (মধ্যমান) ৪
গ. 5টি পেন্সিলের দাম ও 3টি কলমের দাম সমান হলে, কণা দোকানদারকে কত টাকা দিয়েছিল? (কঠিনমান) ৪

১১নং প্রশ্নের সমাধান

ক 1 ডজন = 12টি
1টি পেন্সিলের দাম x টাকা
$\therefore$ 12টি পেন্সিলের দাম 12x টাকা
প্রশ্নমতে, $12x + 20 = 200$
এটিই নির্ণেয় সমীকরণ।

খ 'ক' থেকে পাই,
$12x + 20 = 200$
বা, $12x = 200 - 20$
বা, $12x = 180$
বা, $x = \frac{180}{12}$
$\therefore$ $x = 15$
$\therefore$ প্রতিটি পেন্সিলের দাম 15 টাকা।

গ প্রতিটি কলমের দাম y টাকা
$\therefore$ 3 টি কলমের দাম 3y টাকা
'খ' থেকে পাই,
1টি পেন্সিলের দাম 15 টাকা
$\therefore$ 5টি পেন্সিলের দাম $= (15 \times 5)$ টাকা $= 75$ টাকা
প্রশ্নমতে, $3y = 75$
বা, $y = \frac{75}{3}$
$\therefore$ $y = 25$
$\therefore$ প্রতিটি কলমের দাম 25 টাকা
$\therefore$ 10টি কলমের দাম (25×10) টাকা $= 250$ টাকা
অতএব, কণা দোকানদারকে 250 টাকা দিয়েছিল।

প্রশ্ন ১২ একটি শ্রেণিতে ছাত্রের সংখ্যা ছাত্রীর সংখ্যার তিনগুণ অপেক্ষা 3 বেশি। ঐ শ্রেণির মোট ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা 63 জন।

ক. ছাত্রীর সংখ্যা x হলে সমীকরণটি গঠন কর। (সহজমান) ২
খ. ছাত্র ও ছাত্রীর সংখ্যা নির্ণয় কর। (মধ্যমান) ৪
গ. টিফিনে y জন ছাত্রী চলে যাওয়ায় ছাত্রী ও ছাত্রের অনুপাত হলো 1 : 4। কতজন ছাত্রী চলে গিয়েছিল? (কঠিনমান) ৪

১২নং প্রশ্নের সমাধান

ক এখানে, ছাত্রী সংখ্যা = x জন
$\therefore$ ছাত্র সংখ্যা $= (3x + 3)$ জন
শর্তমতে, $x + 3x + 3 = 63$
নির্ণেয় সমীকরণ, $x + 3x + 3 = 63$

খ ক-হতে প্রাপ্ত, $x + 3x + 3 = 63$
বা, $4x + 3 = 63$
বা, $4x + 3 - 3 = 63 - 3$ [উভয়পক্ষ হতে 3 বিয়োগ করে]
বা, $4x = 60$
বা, $\frac{4x}{4} = \frac{60}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $x = 15$
$\therefore$ ছাত্রী সংখ্যা = 15 জন
এবং ছাত্র সংখ্যা $= (3.15 + 3)$ জন $= (45 + 3)$ জন $= 48$ জন
নির্ণেয় ছাত্র সংখ্যা 48 জন এবং ছাত্রী সংখ্যা 15 জন।

গ খ-হতে প্রাপ্ত, ছাত্র সংখ্যা = 48 জন এবং ছাত্রী সংখ্যা = 15 জন
শর্তমতে, $15 - y : 48 = 1 : 4$
বা, $\frac{15 - y}{48} = \frac{1}{4}$
বা, $\frac{15 - y}{48}.48 = \frac{1}{4}.48$ [উভয়পক্ষকে 48 দ্বারা গুণ করে]
বা, $15 - y = 12$
বা, $15 - y - 15 = 12 - 15$ [উভয়পক্ষ হতে 15 বিয়োগ করে]
বা, $-y = -3$
বা, $-y.(-1) = -3.(-1)$ [উভয়পক্ষকে (−1) দ্বারা গুণ করে]
বা, $y = 3$
$\therefore$ 3 জন ছাত্রী চলে গিয়েছিল।

শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

প্রশ্ন ১৩ তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল 27.

ক. ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি x হলে, অপর সংখ্যা দুইটিকে x এর মাধ্যমে প্রকাশ কর। ২
খ. সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর। ৪
গ. বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে যথাক্রমে আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ (মিটার এককে) ধরে ক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। আয়তক্ষেত্রটি পরিষ্কার করতে মোট 847 টাকা খরচ হলে, প্রতি বর্গমিটার পরিষ্কার করতে কত খরচ হবে? ৪

[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

www.abswer.com

www.abswer.com

১৩নং প্রশ্নের সমাধান

ক তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি x হলে অপর সংখ্যা দুইটি $x+2, x+4$ হবে।

খ ধরি, ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে
$x, x+2$ এবং $x+4$

শর্তমতে, $x+x+2+x+4=27$

বা, $3x+6=27$

বা, $3x+6-6=27-6$ [উভয়পক্ষ থেকে 6 বিয়োগ করে]

বা, $3x=21$

বা, $\frac{3x}{3}=\frac{21}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x=7$

∴ ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে
$7, 7+2$ বা 9 এবং $7+4$ বা, 11

নির্ণেয় ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 7, 9 এবং 11।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত,
বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যা দুইটি যথাক্রমে 11 ও 7 মিটার

∴ আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = 11মিটার

" " প্রস্থ = 7 মিটার

∴ " " ক্ষেত্রফল = (11×7) বর্গমিটার
= 77 বর্গমিটার

77 বর্গমিটার পরিষ্কার করতে খরচ হয় 847 টাকা

∴ 1 " " " " " $\frac{847}{77}$ "
= 11 টাকা

নির্ণেয় আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল 77 বর্গমিটার এবং প্রতি বর্গমিটার পরিষ্কার করতে 11 টাকা খরচ হয়।

প্রশ্ন ১৪ একটি আয়তাকার ফুটবল মাঠের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা 4 মিটার বেশি।

ক. মাঠটির প্রস্থ x মিটার হলে, এর পরিসীমা x এর মাধ্যমে প্রকাশ কর। ২

খ. মাঠটির পরিসীমা 72 মিটার হলে, মাঠটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ৪

গ. তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল আয়তাকার মাঠটির দৈর্ঘ্যের চেয়ে 7 মিটার বেশি হলে, সংখ্যা তিনটি নির্ণয় কর। ৪

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

১৪নং প্রশ্নের সমাধান

ক আয়তাকার মাঠের প্রস্থ = x মিটার

" " দৈর্ঘ্য = $(x+4)$ মিটার

∴ পরিসীমা = $2(x+4+x)$ মিটার
= $2(2x+4)$ মিটার = $(4x+8)$ মিটার

∴ আয়তাকার মাঠের পরিসীমা = $(4x+8)$ মিটার।

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত, আয়তাকার মাঠের পরিসীমা = $(4x+8)$ মিটার

প্রশ্নমতে, $4x+8=72$

বা, $4x=72-8$

বা, $4x=64$

বা, $x=\frac{64}{4}$

∴ $x=16$

আয়তাকার বাগানের প্রস্থ, $x=16$ মিটার

" " দৈর্ঘ্য = $x+4=16+4=20$ মিটার

∴ আয়তাকার মাঠের ক্ষেত্রফল = (20×16) বর্গমিটার
= 320 বর্গমিটার

নির্ণেয় আয়তাকার মাঠের ক্ষেত্রফল 320 বর্গমিটার।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত, আয়তাকার মাঠের দৈর্ঘ্য = 20 মিটার

∴ তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল
= $20+7=27$

ধরি, ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে
$x, x+2$ এবং $x+4$

প্রশ্নমতে, $x+x+2+x+4=27$

বা, $3x+6=27$

বা, $3x=27-6$

বা, $3x=21$

বা, $x=\frac{21}{3}=7$

ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 7, $7+2$ বা, 9 এবং $7+4$ বা 11

নির্ণেয় ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 7, 9 ও 11।

প্রশ্ন ১৫ কোনো সংখ্যার 6 গুণের সাথে ঐ সংখ্যার 4 গুণ যোগ করলে যোগফল 30 হয়।

ক. সংখ্যাটি x হলে, সংখ্যাটির 6 গুণ কত? ২

খ. সমীকরণ গঠন করে সংখ্যাটি নির্ণয় কর। ৪

গ. উদ্দীপকে যদি যোগফলের পরিবর্তে বিয়োগফল 12 হতো তবে সমীকরণ গঠন করে সংখ্যাটি নির্ণয় কর। ৪

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

১৫নং প্রশ্নের সমাধান

ক সংখ্যাটি x হলে,
সংখ্যাটির 6 গুণ = $6 \times x = 6x$

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত, সংখ্যাটি x

প্রশ্নমতে, $6x+4x=30$

বা, $10x=30$

বা, $\frac{10x}{10}=\frac{30}{10}$ [উভয়পক্ষকে 10 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x=3$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 3.

গ 'ক' হতে প্রাপ্ত, সংখ্যাটি x

প্রশ্নমতে, $6x-4x=12$

বা, $2x=12$

বা, $\frac{2x}{2}=\frac{12}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $x=6$

নির্ণেয় সংখ্যাটি 6.

প্রশ্ন ১৬ একটি আয়তাকার বাগানের প্রস্থ দৈর্ঘ্যের অর্ধেক।

ক. বাগানটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২

খ. বাগানের পরিসীমা 36 হলে এর প্রস্থ কত? ৪

গ. প্রতি বর্গমিটার পরিষ্কার করতে 5 টাকা খরচ হলে সম্পূর্ণ বাগানটি পরিষ্কার করতে মোট কত খরচ হবে? ৪

[মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা]

www.abswer.com

www.abswer.com

১৬নং প্রশ্নের সমাধান

ক মনে করি, আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য x একক

" " প্রস্থ $\frac{x}{2}$ একক

∴ আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল $= x \times \frac{x}{2} = \frac{x^2}{2}$ বর্গ একক

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত, দৈর্ঘ্য = x একক এবং প্রস্থ $= \frac{x}{2}$ একক

আয়তাকার বাগানের পরিসীমা $= 2\left(x + \frac{x}{2}\right)$ একক

শর্তমতে, $2\left(x + \frac{x}{2}\right) = 36$

বা, $2x + x = 36$

বা, $3x = 36$

বা, $x = \frac{36}{3} = 12$ একক

∴ প্রস্থ $= \frac{x}{2} = \frac{12}{2} = 6$ একক

নির্ণেয় প্রস্থ 6 একক।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত

আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = 12 মিটার

" " প্রস্থ = 6 মিটার

" " ক্ষেত্রফল = (12 × 6) = 72 বর্গমিটার

1 বর্গমিটার পরিষ্কার করতে খরচ হয় 5 টাকা

∴ 72 " " " " " (72 × 5) = 360 টাকা

নির্ণেয় সম্পূর্ণ বাগানটি পরিষ্কার করতে খরচ হয় 360 টাকা।

প্রশ্ন ১৭ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা 12 মিটার বেশি এবং পরিসীমা 88 মিটার।

ক. বাগানটির প্রস্থ x মিটার হলে উহার ক্ষেত্রফল x এর মাধ্যমে নির্ণয় কর। ২

খ. বাগানটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। ৪

গ. ঐ বাগানটিতে ঘাস লাগাতে প্রতি বর্গমিটার 7.75 টাকা হারে মোট কত টাকা খরচ হবে? ৪

[বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, বগুড়া]

১৭নং প্রশ্নের সমাধান

ক আয়তাকার বাগানের প্রস্থ = x মিটার

আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = (x + 12) মিটার

∴ আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ

= x(x + 12) বর্গমিটার

= $(x^2 + 12x)$ বর্গমিটার

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত, আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে (x + 12) মিটার ও x মিটার

∴ পরিসীমা = 2(x + 12 + x) মিটার

= 2(2x + 12) মিটার = 4x + 24 মিটার

প্রশ্নমতে, 4x + 24 = 88

বা, 4x = 88 − 24

বা, 4x = 64

বা, $x = \frac{64}{4} = 16$

∴ আয়তাকার বাগানের প্রস্থ = 16 মিটার

" " দৈর্ঘ্য = x + 12 মিটার

= (16 + 2) মিটার = 28 মিটার

নির্ণেয় আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য 28 মিটার এবং প্রস্থ 16 মিটার।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত,

আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = 28 মিটার

" " প্রস্থ = 16 মিটার

" " ক্ষেত্রফল = (28 × 16) বর্গমিটার

= 448 বর্গমিটার

1 বর্গমিটারে ঘাস লাগাতে খরচ হয় 7·75 টাকা

∴ 448 " " " " " (448 × 7·75) "

= 3472 টাকা

নির্ণেয় মোট খরচ 3472 টাকা।

প্রশ্ন ১৮ একটি মুরগির খামারের মেঝের দৈর্ঘ্য প্রস্থের তিনগুণ। মেঝের পরিসীমা 48 মিটার।

ক. অজ্ঞাত রাশির সাহায্যে সমীকরণ গঠন কর। ২

খ. মেঝের দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর। ৪

গ. যদি মেঝেতে একটি মুরগি 0.5 বর্গমিটার জায়গা দখল করে তবে ঐ খামারে মোট কতটি মুরগি রাখা যাবে? ৪

[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

১৮নং প্রশ্নের সমাধান

ক ধরি, খামারের মেঝের প্রস্থ = x মিটার

" " দৈর্ঘ্য = 3x মিটার

∴ পরিসীমা = 2(3x + x) মিটার

= 2 × 4x মিটার = 8x মিটার

প্রশ্নমতে, 8x = 48 .... (i)

ইহাই নির্ণেয় সমীকরণ।

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত, পরিসীমা = 8x মিটার

প্রশ্নমতে, 8x = 48

বা, $x = \frac{48}{8}$

∴ x = 6

∴ মেঝের দৈর্ঘ্য = 3 × 6 = 18 মিটার

নির্ণেয় মেঝের দৈর্ঘ্য 18 মিটার।

গ 'খ' হতে প্রাপ্ত,

মেঝের দৈর্ঘ্য 18 মিটার এবং প্রস্থ 6 মিটার

∴ মেঝের ক্ষেত্রফল = (দৈর্ঘ্য × প্রস্থ) বর্গ একক

= (18 × 6) বর্গমিটার

= 108 বর্গমিটার

0·5 বর্গমিটার জায়গা দখল করে 1 টি মুরগি

∴ 108 " " " " $\frac{108}{0·5}$ টি মুরগি

= 216 টি মুরগি

নির্ণেয় মোট মুরগির সংখ্যা 216 টি।

প্রশ্ন ১৯ একটি সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে এর তিনগুণ যোগ করলে যোগফল 25 হয়।

ক. উদ্দীপকের আলোকে সমীকরণ গঠন কর। ২

খ. সংখ্যাটি নির্ণয় কর। ৪

গ. কোন সংখ্যা থেকে 'খ' এ প্রাপ্ত সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল – 10 হবে? ৪

[গভঃ মুসলিম হাই স্কুল, চট্টগ্রাম]

www.abswer.com

www.abswer.com

১৯নং প্রশ্নের সমাধান

ক মনে করি, সংখ্যাটি x
সংখ্যাটির দ্বিগুণ = 2x
সংখ্যাটির তিনগুণ = 3x
প্রশ্নমতে, $2x + 3x = 25$

খ 'ক' হতে প্রাপ্ত,
$2x + 3x = 25$
বা, $5x = 25$
বা, $x = \frac{25}{5}$
∴ $x = 5$
নির্ণেয় সংখ্যাটি 5।

গ মনে করি, সংখ্যাটি x
'খ' হতে প্রাপ্ত সংখ্যাটি = 5
প্রশ্নমতে, $x - 5 = -10$
বা, $x = -10 + 5$
∴ $x = -5$
নির্ণেয় সংখ্যাটি – 5।

প্রশ্ন ২০। দৃশ্যকল্প-১ : কোনো সংখ্যার 6 গুণ থেকে 6 বিয়োগ করলে প্রাপ্ত বিয়োগফল সংখ্যাটির দ্বিগুণ অপেক্ষা 18 বেশি।
দৃশ্যকল্প-২ : দুইটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল 40.

ক. $13 - 2y = 15$ হলে y এর মান নির্ণয় কর। ২
খ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত সংখ্যা দুইটি নির্ণয় কর। ৪
গ. দৃশ্যকল্প-১ ব্যবহার করে উল্লেখিত সংখ্যাটি নির্ণয় কর। ৪

[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

২০নং প্রশ্নের সমাধান

ক $13 - 2y = 15$
বা, $-2y = 15 - 13$
বা, $-2y = 2$
বা, $y = \frac{2}{-2}$
∴ $y = -1$
∴ y এর মান – 1.

খ ধরি, ক্রমিক বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যা দুটি যথাক্রমে $x, x+2$
প্রশ্নমতে, $x + x + 2 = 40$
বা, $2x = 40 - 2$
বা, $2x = 38$
বা, $x = \frac{38}{2}$
∴ $x = 19$
∴ সংখ্যা দুইটি যথাক্রমে 19 ও $19 + 2$ বা 21.

গ ধরি, সংখ্যাটি x
সংখ্যাটির 6 গুণ থেকে 6 বিয়োগ করলে বিয়োগফল = $6x - 6$
সংখ্যাটির দ্বিগুণ = 2x
প্রশ্নমতে, $6x - 6 = 2x + 18$
বা, $6x - 2x = 18 + 6$
বা, $4x = 24$
বা, $x = \frac{24}{4}$
∴ $x = 6$
নির্ণেয় সংখ্যাটি 6.

অনুশীলনমূলক কাজের সমাধান — শিক্ষকের সহায়তায় নিজে করি

কাজ ১ ▶ উদাহরণ ৯ এর আলোকে একটি সমস্যা তৈরি কর এবং সমাধান কর। পাঠ্যবইয়ের পৃষ্ঠা-১০১

অনুরূপ সমস্যা : তপুর কাছে 16টি কলম ছিল। তা থেকে সে তার বন্ধু হাসুকে কিছু কলম দেওয়ার পর তার কাছে 8টি কলম থাকল। সে হাসুকে কয়টি কলম দিল?

সমাধান : ধরি, তপু তার বন্ধু হাসুকে xটি কলম দিল।
কাজেই, তার কাছে আর কলম থাকে $(16 - x)$টি।
কিন্তু তপুর কাছে কলম থাকে 8টি।
∴ $16 - x = 8$
বা, $16 - x - 16 = 8 - 16$ [উভয়পক্ষ থেকে 16 বিয়োগ করে]
বা, $-x = -8$
বা, $(-1) \times (-x) = (-1) \times (-8)$ [উভয়পক্ষকে (–1) দ্বারা গুণ করে]
বা, $x = 8$
∴ তপু হাসুকে 8টি কলম দিল।

কাজ ২ ▶ উদাহরণ ১০ এর অনুরূপ একটি সমস্যা তৈরি কর এবং সমাধান কর। পাঠ্যবইয়ের পৃষ্ঠা-১০২

অনুরূপ সমস্যা : রেজা একটি দোকান থেকে 7টি কলম কিনে দোকানদারকে 100 টাকার একখানা নোট দিল। দোকানদার তাকে 30 টাকা ফেরত দিলেন। দিপ্তি অন্য একটি দোকান থেকে প্রতিটি y টাকা দামের 5 খানা খাতা কিনল। তাহলে,
ক. প্রতিটি কলমের দাম x টাকা ধরে একটি সমীকরণ গঠন কর।
খ. প্রতিটি কলমের দাম বের কর।
গ. 5 খানা খাতার দাম 7টি কলমের দামের সমান হলে, প্রতিটি খাতার দাম কত?

সমাধান :
ক. প্রতিটি কলমের দাম x টাকা হলে,
7টি কলমের দাম 7x টাকা।
আবার, 7টি কলমের মোট দাম = (100 – 30) টাকা
= 70 টাকা
∴ $7 \times x = 70$
বা, $7x = 70$
নির্ণেয় সমীকরণ $7x = 70$

খ. 'ক' হতে পাই,
$7x = 70$
বা, $\frac{7x}{7} = \frac{70}{7}$ [উভয়পক্ষকে 7 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $x = 10$
∴ প্রতিটি কলমের দাম 10 টাকা।

গ. 5 টি খাতার দাম = $5 \times y$ টাকা
= 5y টাকা
আবার, 7টি কলমের দাম = 7×10 টাকা
= 70 টাকা।
প্রশ্নমতে, $5y = 70$
বা, $\frac{5y}{5} = \frac{70}{5}$ [উভয়পক্ষকে 5 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $y = 14$
∴ প্রতিটি খাতার দাম 14 টাকা।

www.abswer.com

www.abswer.com

বহুনির্বাচনি অংশ — কমন উপযোগী বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর শিখি

মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল প্রণীত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১. অজানা বা অজ্ঞাত রাশি বা চলক, প্রক্রিয়া চিহ্ন এবং সমান চিহ্ন সংবলিত গাণিতিক বাক্য হচ্ছে– (সহজমান)
● সমীকরণ ⓑ ভগ্নাংশ ⓖ গুণক ⓓ ইস্টু

২. একটি সমীকরণের সমান (=) চিহ্নের ডান পাশের রাশিকে বলা হয়– (সহজমান)
ⓐ বামপক্ষ ⓑ মধ্যপক্ষ ● ডানপক্ষ ⓓ উপরপক্ষ

৩. নিচের কোনটি এক চলকবিশিষ্ট সরল সমীকরণ? (সহজমান)
ⓐ $x+3y=6$ ⓑ $2a+3b=3$
ⓖ $x+y=6x-5$ ● $5x+6=3x+8$

৪. নিচের কোনটি দ্বারা তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যা নির্দেশ করে? (কঠিনমান)
● 2, 3, 4 ⓑ 5, 7, 9 ⓖ 2, 4, 6 ⓓ 0, 2, 3

৫. $3x=27$ হলে, $x+2$ এর মান নিচের কোনটি? (সহজমান)
ⓐ 9 ⓑ 10 ● 11 ⓓ 12

৬. $4x+3x-3=18$ হলে, x এর মান কত? (সহজমান)
ⓐ 4 ⓑ 5 ● 3 ⓓ 6

৭. $4x=16$ হলে, $x+3$ এর মান নিচের কোনটি? (সহজমান)
ⓐ 4 ⓑ 8 ● 7 ⓓ 12

৮. $5x-2=23$ হলে, x এর মান কত? (মধ্যমান)
ⓐ 4 ⓑ 3 ● 5 ⓓ 9

৯. $3x-2x+4x=25$ হলে, x এর মান কোনটি? (মধ্যমান)
● 5 ⓑ 3 ⓖ 6 ⓓ 4

১০. $4x-x=9$ হলে, x এর মান নিচের কোনটি? (সহজমান)
● 3 ⓑ 6 ⓖ 4 ⓓ 5

১১. x-এর তিনগুণের সাথে 1 যোগ করলে 7 হয়। x এর সঠিক মান নিচের কোনটি? (মধ্যমান)
ⓐ 3 ⓑ 6 ● 2 ⓓ 4

১২. x এর দ্বিগুণ হতে 2 বিয়োগ করলে 6 হয়। নিচের কোনটি x এর সঠিক মান নির্দেশ করে? (কঠিনমান)
ⓐ 6 ● 4 ⓖ 3 ⓓ 2

১৩. x এর পাঁচগুণ হতে x এর দ্বিগুণ বিয়োগ করলে বিয়োগফল 9 হলে, x-এর মান নিচের কোনটি নির্দেশ করে? (মধ্যমান)
● 3 ⓑ 5 ⓖ 4 ⓓ 6

১৪. নিচের কোন সংখ্যার 5 গুণ সমান 30 হবে? (কঠিনমান)
ⓐ 4 ⓑ 5 ● 6 ⓓ 30

১৫. সিয়ামের নিকট 30টি চকলেট আছে এবং তার ভাইয়ের নিকট তার চেয়ে আরও 10টি চকলেট বেশি আছে। তার ভাইয়ের নিকট কয়টি চকলেট আছে? (কঠিনমান)
ⓐ 10টি ⓑ 20টি ⓖ 30টি ● 40টি

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৬. y যেকোনো রাশি হলে–
i. এর দ্বিগুণ ও তিনগুণ সমান $2y+3y$
ii. এর পাঁচগুণ থেকে তিনগুণ বিয়োগ করলে বিয়োগফল সমান 2y
iii. এর দ্বিগুণের সাথে দুই যোগ $2y+2$
উপরের তথ্যের প্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিনমান)
ⓐ i ও ii ● ii ও iii ⓖ i, ii ও iii ⓓ i ও iii

১৭. x যে কোন রাশি হলে–
i. এর তিনগুণ সমান 3x
ii. এর দ্বিগুণ সমান 2x
iii. এর দ্বিগুণ ও তিনগুণ সমান নয় অর্থাৎ $2x \neq 3x$
উপরের তথ্যের প্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যমান)
ⓐ i ও ii ⓑ ii ও iii ⓖ i ও iii ● i, ii ও iii
[তথ্য/ব্যাখ্যা : x এর দ্বিগুণ ও তিনগুণ যথাক্রমে 2x ও 3x এবং এরা পরস্পর সমান নয় সুতরাং সমীকরণ হবে $2x \neq 3x$.]

১৮. $2x-6=0$ সমীকরণটির–
i. x এর ঘাত 1
ii. চলক x
iii. এর মূল 3
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii ⓖ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের তথ্যের আলোকে ১৯ — ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল 24।

১৯. উপরের তথ্যের আলোকে সবচেয়ে ছোট সংখ্যা x হলে, সমীকরণটি হবে–
ⓐ $x+x+1-x+2$ ● $x+x+1+x+2=24$
ⓖ $3x+3-21$ ⓓ $3x+1-24$

২০. ছোট সংখ্যাটি কত?
ⓐ 8 ● 7 ⓖ 6 ⓓ 9
[তথ্য/ব্যাখ্যা : এখানে, ক্রমিক সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে $x, x+1, x+2$
প্রশ্নমতে, $x+x+1+x+2=24$
বা, $3x+3=24$ বা, $3x=24-3=21$ বা, $x=\frac{21}{3}=7$ $\therefore x=7$]

২১. বড় সংখ্যাটি কত?
ⓐ 6 ⓑ 7 ⓖ 8 ● 9
[তথ্য/ব্যাখ্যা : এখানে, ছোট সংখ্যা, $x=7$
∴ বড় সংখ্যাটি $=x+2=7+2=9$]

শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২২. $a=b$ হলে, কোন শর্তে $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$ হবে? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
ⓐ $c>0$ ⓑ $c<0$ ⓖ $c=0$ ● $c\neq 0$

২৩. নিচের কোন সংখ্যার চারগুণ থেকে দ্বিগুণ বিয়োগ করলে, বিয়োগফল 24 হবে? [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
ⓐ 10 ⓑ 11 ● 12 ⓓ 13
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, সংখ্যাটি = x
শর্তমতে, $4x-2x=24$
বা, $2x=24$ বা, $x=\frac{24}{2}$ $\therefore x=12$]

২৪. y এর দ্বিগুণের সাথে 4 যোগ করলে যোগফল 10 হলে y এর মান কত? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
ⓐ 2 ● 3 ⓖ 6 ⓓ 8
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $2y+4=10$
বা, $2y=10-4$ বা, $2y=6$ $\therefore y=3$]

২৫. কোন সংখ্যাটির সাত গুণ 14 এর সমান? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
● 2 ⓑ 7 ⓖ 14 ⓓ 7.2
[তথ্য/ব্যাখ্যা : মনে করি, সংখ্যাটি x
$7x=14$
বা, $x=\frac{14}{7}=2$]

২৬. যদি একটি সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 6 যোগ করা হয় তাহলে যোগফল হবে 14, ঐ সংখ্যাটি কত? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
● 4 ⓑ 6 ⓖ 8 ⓓ 18
[তথ্য/ব্যাখ্যা : মনে করি, সংখ্যাটি x
শর্তমতে, $2x+6=14$ বা, $2x=14-6$ বা, $2x=8$ বা, $x=\frac{8}{2}$ $\therefore x=4$]

২৭. যদি x এর দ্বিগুণের সাথে 3 যোগ করলে যোগফল 9 হয় তবে x এর মান কোনটি? [সামসুল হক খান স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
● 3 ⓑ 4 ⓖ 6 ⓓ 8
[তথ্য/ব্যাখ্যা : x এর দ্বিগুণ = 2x
2x এর সাথে 3 যোগ = $2x+3$
∴ যোগফল, $2x+3=9$
বা, $2x=9-3$
বা, $2x=6$
$\therefore x=3$]

www.abswer.com

www.abswer.com

২৮. একটি সংখ্যার এক চতুর্থাংশের সাথে 5 যোগ করলে 9 হয়। সংখ্যাটি কত? [বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, বগুড়া]
(ক) 12 (খ) 20 ● 16 (ঘ) 4
[তথ্য/ব্যাখ্যা : মনে করি, সংখ্যাটি x
x এর এক চতুর্থাংশ $= \frac{x}{4}$
শর্তমতে, $\frac{x}{4} + 5 = 9$
বা, $\frac{x}{4} = 9 - 5$
বা, $\frac{x}{4} = 4$ বা, $x = 4 \times 4$ বা, $x = 16$]

২৯. $4x - 3 = 9$ হলে, x এর মান নিচের কোনটি? [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
● 3 (খ) 4 (গ) −3 (ঘ) −4
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $4x - 3 = 9$
বা, $4x = 9 + 3$
বা, $4x = 12$
বা, $x = \frac{12}{4}$
∴ $x = 3$]

৩০. দুটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার বৃহত্তর সংখ্যাটি 7 হলে, ক্ষুদ্রতর সংখ্যাটি কত? [মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]
(ক) 1 (খ) 2 (গ) 4 ● 6

৩১. 3 থেকে কোন সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল 14 হবে? [মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]
(ক) 11 (খ) 3 ● −11 (ঘ) −14
[তথ্য/ব্যাখ্যা : মনে করি, সংখ্যাটি x
শর্তমতে, $3 - x = 14$
বা, $-x = 14 - 3$
বা, $-x = 11$
∴ $x = -11$]

৩২. $4x = 12$ সমীকরণের মূল কত? [মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]
(ক) 12 (খ) 8 (গ) 4 ● 3
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $4x = 12$
বা, $x = \frac{12}{4}$
∴ $x = 3$
∴ মূল $x = 3$]

৩৩. $x + 3 = 4$ সমীকরণের চলক কোনটি? [মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]
● x (খ) 1 (গ) 3 (ঘ) 4

৩৪. $2x - 5 = x - 6$ সমীকরণের বীজ কত? [গভঃ মুসলিম হাই স্কুল, চট্টগ্রাম]
(ক) 1 ● −1 (গ) $-\frac{1}{3}$ (ঘ) $\frac{1}{3}$
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $2x - 5 = x - 6$
বা, $2x - x = -6 + 5$
∴ $x = -1$
∴ সমীকরণটির বীজ −1.]

৩৫. $x + 7 = 10$ সমীকরণের সমাধান কোনটি? [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]
● 3 (খ) 4 (গ) 5 (ঘ) 6
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $x + 7 = 10$
∴ $x = 10 - 7 = 3$
∴ সমীকরণটির সমাধান : $x = 3$.]

৩৬. x এর দ্বিগুণ হতে 2 বিয়োগ করলে 6 হয়। x এর মান কত? [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
(ক) 6 ● 4 (গ) 3 (ঘ) 2
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $2x - 2 = 6$
বা, $2x = 6 + 2$
বা, $2x = 8$
∴ $x = 4$]

৩৭. $\frac{1}{3}(2x + 7) = 9$ হলে, x এর মান কত? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
● 10 (খ) 20 (গ) 27 (ঘ) 3
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $\frac{1}{3}(2x + 7) = 9$
বা, $2x + 7 = 27$
বা, $2x = 27 - 7 = 20$
∴ $x = \frac{20}{2} = 10$]

৩৮. $5x + 3 = 2x + 6$ সমীকরণের মূল কোনটি? [ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা]
● 1 (খ) 2 (গ) 3 (ঘ) 4
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $5x + 3 = 2x + 6$
বা, $5x - 2x = 6 - 3$
বা, $3x = 3$
∴ $x = 1$]

৩৯. x এর দ্বিগুণের সাথে 4 যোগ করলে 10 হয় তবে x এর মান কত? [আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]
● 3 (খ) 4 (গ) 5 (ঘ) 6
[তথ্য/ব্যাখ্যা : প্রশ্নমতে, $2x + 4 = 10$
বা, $2x = 10 - 4$
বা, $2x = 6$
বা, $x = \frac{6}{2} = 3$]

৪০. একটি আয়তকার বাগানের দৈর্ঘ্য m মিটার এবং প্রস্থ n মিটার হলে পরিসীমা কত মিটার? [শহীদ বীর উত্তম লেঃ আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা; ধানমন্ডি গভঃ বয়েজ হাই স্কুল, ঢাকা]
(ক) $m - n$ (খ) $2(m - n)$ (গ) $m + n$ ● $2(m + n)$
[তথ্য/ব্যাখ্যা : পরিসীমা = 2 (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) = $2(m + n)$]

৪১. দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যার বিয়োগফল 25 এবং বড় সংখ্যাটি 40 হলে, ছোট সংখ্যাটি কত? [মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা]
(ক) 5 (খ) 10 ● 15 (ঘ) 20

৪২. তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল 18 হলে, সংখ্যা তিনটি কত? [ধানমন্ডি গভঃ বয়েজ হাই স্কুল, ঢাকা; সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]
(ক) 6, 7, 8 (খ) 4, 5, 6 ● 5, 6, 7 (ঘ) 3, 4, 5
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যা, $x, x + 1, x + 2$
শর্তমতে, $x + x + 1 + x + 2 = 18$
বা, $3x = 18 - 3 = 15$
বা, $x = \frac{15}{3} = 5$
১ম সংখ্যা $= x = 5$
২য় সংখ্যা $= x + 1 = 5 + 1 = 6$
৩য় সংখ্যা $= x + 2 = 5 + 2 = 7$
∴ সংখ্যা তিনটি = 5, 6, 7]

৪৩. $3x - 5 = 10$ সমীকরণটির সমাধান নিচের কোনটি? [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
(ক) 3 ● 5 (গ) 4 (ঘ) $\frac{5}{3}$
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $3x - 5 = 10$
বা, $3x = 10 + 5 = 15$
বা, $x = \frac{15}{3} = 5$]

৪৪. দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যার বিয়োগফল 15। বড়টি 50 হলে ছোট সংখ্যাটি কত? [খুলনা জিলা স্কুল, খুলনা]
● 65 (খ) 35 (গ) 25 (ঘ) 5
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ছোট সংখ্যাটি = 50 + 15 = 65]

৪৫. $4x - x = 9$ হলে x এর মান নিচের কোনটি? [কুমিল্লা জিলা স্কুল, কুমিল্লা]
● 3 (খ) 4 (গ) 2 (ঘ) −3

৪৬. নিচের কোনটি সরল সমীকরণ? [ইস্পাহানি পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]
● $x + 2 = 5$ (খ) $x^2 + 1 = 4$
(গ) $x^2 - y = 5$ (ঘ) $y^2 + 2 = 6$

৪৭. 2 : 3 অনুপাতের পূর্বরাশির সাথে কত যোগ করলে অনুপাতটি 5 : 1 হবে? [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম; গভঃ মুসলিম হাই স্কুল, চট্টগ্রাম]
● 13 (খ) −13 (গ) 6 (ঘ) 5
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $(2 + x) : 3 = 5 : 1$
বা, $\frac{2 + x}{3} = \frac{5}{1}$
বা, $2 + x = 15$
বা, $2 + x - 2 = 15 - 2$
বা, $x = 13$]

৪৮. একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ অপেক্ষা 5 মিটার বেশি। পুকুরটির পরিসীমা 25 মিটার হলে, সমীকরণটি কি হবে? [ডাঃ খাস্তগীর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]
(ক) $x + x + 15 = 15$ (খ) $x + 5 = 25$
(গ) $x + 2x + 5 = 15$ ● $2(x + x + 5) = 25$
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, প্রস্থ x তাহলে দৈর্ঘ্য $x + 5$
∴ পরিসীমা $= 2(x + x + 5)$
∴ প্রশ্নমতে, $2(x + x + 5) = 25$]

www.abswer.com

www.abswer.com

৪৯. দুটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি 23, ছোট সংখ্যা নিচের কোনটি? [জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

(ক) 10 ● 11 (গ) 12 (ঘ) 13

[তথ্য/ব্যাখ্যা : ছোট সংখ্যাটি x এবং বড় সংখ্যাটি (x + 1) হলে,
$x + x + 1 = 23$
বা, $2x = 23 - 1$
বা, $x = \frac{22}{2} = 11$]

৫০. $x + 3 = 8$ সমীকরণটির চলকের মান নিচের কোনটি? [বরিশাল জিলা স্কুল, বরিশাল]

(ক) 3 ● 5 (গ) 8 (ঘ) 11

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $x + 3 = 8$
বা, $x = 8 - 3 = 5$
$\therefore x = 5$]

৫১. দুটি সংখ্যার স্বাভাবিক যোগফল 24, তাহলে, কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 6 যোগ করলে যোগফল একই থাকবে? [ডনোভান সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, মাদারীপুর; বরিশাল জিলা স্কুল, বরিশাল]

(ক) 6 ● 9 (গ) 12 (ঘ) 18

৫২. অজ্ঞাত রাশির বা চলকের এক ঘাত বিশিষ্ট সমীকরণ কী হয়? [বরিশাল জিলা স্কুল, বরিশাল]

(ক) সমীকরণ ● সরল সমীকরণ
(গ) সহগ (ঘ) চলক

৫৩. $7x + 3 = 45$ হলে, $2x$ এর মান নিচের কোনটি? [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, রংপুর]

(ক) 6 ● 12 (গ) 18 (ঘ) -6

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $7x + 3 = 45$
বা, $7x + 3 - 3 = 45 - 3$
বা, $7x = 42$
বা, $\frac{7x}{7} = \frac{42}{7}$
বা, $x = 6$
বা, $2x = 2 \times 6 = 12$]

৫৪. দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল 30, তাদের একটি সংখ্যা 12 হলে, অপরটি কত? [রংপুর জিলা স্কুল, রংপুর]

(ক) 6 (খ) 12 ● 18 (ঘ) 24

[তথ্য/ব্যাখ্যা : অপর সংখ্যা = $30 - 12 = 18$]

৫৫. নিচের কোনটি এক চলক বিশিষ্ট সরল সমীকরণ? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

(ক) $x + y + 1 = 0$ (খ) $x = 2y$
(গ) $2x = y + 3$ ● $3x + 10 = 6x - 2$

৫৬. নিচের কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 6 যোগ করলে, যোগফল 24 হবে? [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা; কুমিল্লা জিলা স্কুল, কুমিল্লা]

(ক) 16 (খ) 17 (গ) 18 ● 9

[তথ্য/ব্যাখ্যা : সংখ্যাটি x হলে, $2x + 6 = 24$
বা, $2x = 24 - 6$
বা, $2x = 18$
বা, $x = \frac{18}{2}$
$\therefore x = 9$]

৫৭. x এর মান কত হলে, $7x + 3 = 4x + 8$ সম্পর্কটি সঠিক? [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

● $\frac{5}{3}$ (খ) $\frac{4}{3}$ (গ) $\frac{2}{3}$ (ঘ) $\frac{1}{3}$

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $7x + 3 = 4x + 8$
বা, $7x - 4x = 8 - 3$
বা, $3x = 5$ বা, $x = \frac{5}{3}$]

৫৮. কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 2 যোগ করলে যোগফল 30 হবে? [আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]

(ক) 9 (খ) 16 ● 14 (ঘ) 28

[তথ্য/ব্যাখ্যা : সংখ্যাটি x হলে, $2x + 2 = 30$
বা, $2x = 30 - 2$
বা, $2x = 28$ বা, $x = \frac{28}{2} = 14$
$\therefore x = 14$]

৫৯. সমীকরণ থেকে অজ্ঞাত প্রতীকের প্রাপ্ত মানকে প্রদত্ত সমীকরণকে কী বলে? [রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, রাজশাহী]

(ক) বর্গ ● মূল (গ) সমীকরণ (ঘ) অভেদ

৬০. $3x + 5 = 23$ হলে $x - 1$ এর মান কত? [বিন্দুবাসিনী সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, টাঙ্গাইল]

(ক) 3 (খ) 4 ● 5 (ঘ) 6

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $3x + 5 = 23$
বা, $3x = 23 - 5$
বা, $3x = 18$
বা, $x = \frac{18}{3}$
$\therefore x = 6$
$\therefore x - 1 = 6 - 1 = 5$]

৬১. $ax = ab$ হলে নিচের কোনটি সমীকরণের মূল? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা; মতিঝিল মডেল হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা; ধানমন্ডি গভঃ বয়েজ হাই স্কুল, ঢাকা; রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, রাজশাহী]

(ক) a (খ) ab (গ) $\frac{a}{b}$ ● b

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $ax = ab$
বা, $x = \frac{ab}{a}$
$\therefore x = b$]

৬২. কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 5 যোগ করলে যোগফল 17 হবে? [বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা; যশোর জিলা স্কুল, যশোর]

(ক) 2 (খ) 4 ● 6 (ঘ) 8

[তথ্য/ব্যাখ্যা : সংখ্যাটি x হলে, $2x + 5 = 17$
বা, $2x = 17 - 5$ বা, $2x = 12$ বা, $x = \frac{12}{2} = 6$
$\therefore x = 6$]

৬৩. $4x - 5 = 11$, এখানে চলকের মান কত? [খুলনা জিলা স্কুল, খুলনা; চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

● 4 (খ) 5 (গ) 3 (ঘ) 6

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $4x - 5 = 11$
বা, $4x = 11 + 5 = 16$
বা, $x = \frac{16}{4}$
$\therefore x = 4$]

৬৪. x এর পাঁচগুণ থেকে 3 বিয়োগ করলে বিয়োগফল 12 হয়। এক্ষেত্রে x এর মান কত? [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

(ক) 5 (খ) 4 (গ) 6 ● 3

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $5x - 3 = 12$
বা, $5x = 12 + 3$
বা, $5x = 15$
বা, $x = \frac{15}{5} = 3$]

৬৫. নিচের কোনটি দুই চলকবিশিষ্ট সরল সমীকরণ? [কুমিল্লা জিলা স্কুল, কুমিল্লা]

(ক) $5x + 6 = 2x + 10$ (খ) $3a = 5 - 3a$
● $2x + 2y = 12$ (ঘ) $4x + 6 = 6$

৬৬. $7x + 3x - 10 = 15x + 20$ হলে x এর মান কত? [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম; খুলনা জিলা স্কুল, খুলনা]

(ক) 5 (খ) 2 (গ) 6 ● -6

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $7x + 3x - 10 = 15x + 20$
বা, $10x - 10 = 15x + 20$
বা, $10x - 15x = 20 + 10$
বা, $-5x = 30$
বা, $x = \frac{30}{-5}$ $\therefore x = -6$]

৬৭. $2y + 9 = 3$ সমীকরণের বীজ কত? [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]

(ক) 3 (খ) 2 (গ) -2 ● -3

[তথ্য/ব্যাখ্যা : $2y + 9 = 3$
বা, $2y = 3 - 9$
বা, $2y = -6$
$y = -\frac{6}{2}$
$\therefore y = -3$]

৬৮. দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যার বিয়োগফল 15। বড় সংখ্যাটি 40 হলে, ছোট সংখ্যাটি কত? [বরিশাল জিলা স্কুল, বরিশাল]

(ক) 5 (খ) 15 (গ) 20 ● 25

[তথ্য/ব্যাখ্যা : বড় সংখ্যা − ছোট সংখ্যা = 15
বা, ছোট সংখ্যা = বড় সংখ্যা − 15
$= 40 - 15 = 25$]

www.abswer.com

www.abswer.com

৬৯. কোন সংখ্যার 4 গুণের সাথে 3 যোগ করলে যোগফল 23 হবে? [বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
(ক) 23 (খ) 7 ● 5 (ঘ) 6

৭০. কোনো সংখ্যার 7 গুণ সমান 21 হলে সংখ্যাটি কত? [রফিউদ্দিন সরকার একাডেমী এন্ড কলেজ, গাজীপুর]
● 3 (খ) 4 (গ) 5 (ঘ) 1

৭১. $\frac{1}{2}(x+3) = 8$ সমীকরণটিতে চলকের মান নিচের কোনটি? [ময়মনসিংহ জিলা স্কুল, ময়মনসিংহ]
(ক) 11 (খ) 12 ● 13 (ঘ) 15

৭২. $5x + 9 = 24$ সমীকরণে x এর কোন মানের জন্য সমীকরণটি শুদ্ধ হবে? [যশোর জিলা স্কুল, যশোর]
(ক) 2 ● 3 (গ) 4 (ঘ) 5

৭৩. $3x + 1 = 28$ হলে $x + 3$ এর মান কত? [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]
(ক) 6 ● 12 (গ) 27 (ঘ) 30

৭৪. সরল সমীকরণে চলক থাকে কয়টি? [ডনোভান সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, মাদারীপুর]
(ক) 2 (খ) 3 ● 1 (ঘ) 4

৭৫. x-এর দ্বিগুণের সাথে 1 যোগ করলে 9 হয়। x-এর সঠিক মান নিচের কোনটি? [কে. কে. গভঃ ইনস্টিটিউট, মুন্সিগঞ্জ]
(ক) 3 ● 4 (গ) 5 (ঘ) 6

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৭৬. দুইটি সংখ্যার যোগফল 15 এবং বড় সংখ্যাটি ছোট সংখ্যার চারগুণ হলে— [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
i. বড় ও ছোট সংখ্যার অনুপাত = 4 : 1
ii. বড় সংখ্যাটি = 12
iii. ছোট সংখ্যাটি = 3
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৭৭. $x + 1 = 5$ একটি সমীকরণ হলে—
i. চলক দুটি
ii. $x + 1$ কে বামপক্ষ বলা হয়
iii. সমীকরণটির অজ্ঞাত রাশি x কে চলক বলা হয়।
নিচের কোনটি সঠিক?
[সামসুল হক খান স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা; বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
(ক) i ও ii ● ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৭৮. $6x + 3 = 9$ সমীকরণটিতে—
i. চলক একটি
ii. চলক এর সূচক 1
iii. চলকের মান 2
নিচের কোনটি সঠিক? [বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, বগুড়া]
● i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৭৯. $x - 3 = 5$ একটি—
i. সরল সমীকরণ
ii. x একটি অজানা রাশি
iii. সমীকরণের সমাধান 2
নিচের কোনটি সঠিক? [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]
● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iiyi (ঘ) i, ii ও iii

৮০. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর : [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
i. $x + 7 = 2$ একটি সরল সমীকরণ
ii. $x + 7 = 2$ সমীকরণটির মূল -5
iii. $7 - 2x = 17$ সমীকরণটির মূল (i) এর সমীকরণের মূলের সমান
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৮১. $6y + 3 = 9$ সমীকরণটিতে—
i. চলক একটি
ii. চলক এর সূচক 1
iii. চলক এর মান 2
নিচের কোনটি সঠিক? [শহীদ বীর উত্তম লেঃ আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা]
● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৮২. $3y - 2 = 0$ সমীকরণটির— [ইস্পাহানি পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]
i. y একটি চলক
ii. দুইটি মূল বিদ্যমান
iii. y এর মান $= \frac{2}{3}$
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) ii ও iii ● i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৮৩. তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল 21। ১ম সংখ্যাটি x হলে—
i. ২য় বিজোড় সংখ্যাটি $x + 2$
ii. সমীকরণটি $3x + 5 = 21$
iii. সংখ্যা তিনটি 5, 7 ও 9
নিচের কোনটি সঠিক? [রংপুর জিলা স্কুল, রংপুর]
(ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৮৪. $5y - 2 = 3y + 8$ সমীকরণটির উভয়পক্ষকে— [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
i. 3 দ্বারা ভাগ করলে ভাগফলগুলো সমান
ii. a যোগ করা হলে যোগফলগুলো সমান
iii. $\frac{3}{5}$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফলগুলো সমান
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৮৫. বীজগাণিতীয় রাশির ক্ষেত্রে— [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]
i. a ও $(a + 1)$ দুটি ক্রমিক সংখ্যা
ii. একটি সংখ্যার পাঁচগুণ 35 হলে সংখ্যাটি 7
iii. $3x - 2 = 4$ সমীকরণের মূল 2
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৮৬. $3y + 5 = y - 5$ সমীকরণটিতে— [বরিশাল জিলা স্কুল, বরিশাল]
i. y কে বলা হয় চলক
ii. '=' কে বলা হয় প্রক্রিয়া চিহ্ন
iii. বীজ '–5'
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের তথ্যের আলোকে ৮৭ ও ৮৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
একটি আয়তাকার মাঠের দৈর্ঘ্য 25 মিটার এবং প্রস্থ অপেক্ষা দৈর্ঘ্য 5 মিটার বেশি।

৮৭. মাঠের প্রস্থ কত মিটার? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
(ক) 5 ● 20 (গ) 25 (ঘ) 30
[তথ্য/ব্যাখ্যা : প্রস্থ = x মিটার
শর্তমতে, $x + 5 = 25$
বা, $x = 25 - 5 = 20$ মিটার]

৮৮. মাঠটির প্রতি বর্গমিটারে ঘাস লাগাতে 30 টাকা খরচ হলে, মোট কত টাকা খরচ হবে? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
(ক) 900 (খ) 1200 ● 15000 (ঘ) 1800
[তথ্য/ব্যাখ্যা : মাঠটির ক্ষেত্রফল $= 25 \times 20$ বর্গমিটার = 500 বর্গমি.
1 বর্গমিটারে ঘাস লাগাতে খরচ হয় = 30 টাকা
∴ 500 ,, ,, ,, ,, ,, $= (500 \times 30)$,, = 15000 টাকা]

নিচের তথ্যের আলোকে ৮৯ ও ৯০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
দুইটি সংখ্যার যোগফল 30 এবং বড় সংখ্যাটি ছোট সংখ্যাটির চারগুণ। [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]

৮৯. ছোট সংখ্যাটি কত?
● 6 (খ) 7 (গ) 10 (ঘ) 15
[তথ্য/ব্যাখ্যা : মনে করি, ছোট সংখ্যাটি = x
বড় সংখ্যাটি = 4x
শর্তমতে, $4x + x = 30$
বা, $5x = 30$ বা, $x = \frac{30}{5}$ ∴ $x = 6$]

৯০. সংখ্যা দুইটির বিয়োগফল কত?
(ক) 6 (খ) 12 (গ) 15 ● 18
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ছোট সংখ্যাটি = 6
বড় সংখ্যাটি $= 4 \times 6 = 24$
সংখ্যা দুটির বিয়োগফল $= 24 - 6 = 18$]

www.abswer.com

www.abswer.com

■ নিচের তথ্যের আলোকে ৯১ ও ৯২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
কোনো সংখ্যার 4 গুণ এর সাথে 4 যোগ করলে যোগফল 24 হয়। [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

৯১. সংখ্যাটি কত?
● 5 (খ) 6 (গ) 7 (ঘ) 8
[তথ্য/ব্যাখ্যা : সংখ্যাটি x হলে, $4x + 4 = 24$
বা, $4x = 24 - 4 = 20$
$\therefore x = \frac{20}{4} = 5$
∴ সংখ্যাটি 5.]

৯২. প্রদত্ত যোগফল কোন তিনটি সংখ্যার সমষ্টি?
(ক) 5, 6, 7 (খ) 6, 7, 8 ● 7, 8, 9 (ঘ) 8, 9, 10
তথ্য/ব্যাখ্যা : $7 + 8 + 9 = 24$.

■ নিচের তথ্যের আলোকে ৯৩ — ৯৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
$3x - 2x + 4x = 15$ [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

৯৩. সমীকরণটিতে কয়টি চলক আছে?
● ১টি (খ) ২টি (গ) ৩টি (ঘ) ৪টি

৯৪. সমীকরণটির সমাধান কত?
(ক) 1 (খ) 2 ● 3 (ঘ) 4
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $3x - 2x + 4x = 15$
বা, $5x = 15$
বা, $x = \frac{15}{5} = 3$
$\therefore x = 3$]

৯৫. সমীকরণটির বামপক্ষে 4x এর পরিবর্তে 2x হলে সমাধান কত? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
(ক) 2 (খ) 3 (গ) 4 ● 5
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $3x - 2x + 2x = 15$
বা, $3x = 15$
বা, $x = \frac{15}{3} = 5$ $\therefore x = 5$]

■ নিচের তথ্যের ভিত্তিতে ৯৬ — ৯৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
কোনো সংখ্যাকে 7 দিয়ে ভাগ করে 7 যোগ করলে 14 হয়। [ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা]

৯৬. সমীকরণটি কী রকম হবে?
(ক) $\frac{x}{7} + 5 = 56$ ● $\frac{x}{7} + 7 = 14$ (গ) $\frac{x}{7} + 7 = 65$ (ঘ) $\frac{x}{5} + 7 = 56$

৯৭. সংখ্যাটি কত?
● 49 (খ) 100 (গ) 94 (ঘ) 51

৯৮. সংখ্যাটিকে 49 দ্বারা ভাগ করে ভাগফল থেকে 7 বিয়োগ করলে সংখ্যাটি কত হবে?
(ক) 6 (খ) −10 ● −6 (ঘ) 60

■ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৯৯ ও ১০০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
দুইটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল 13. [আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]

৯৯. ১ম সংখ্যাটি কত?
(ক) 5 ● 6 (গ) 7 (ঘ) 8

১০০. দ্বিতীয় সংখ্যাটি কত?
(ক) 5 (খ) 6 ● 7 (ঘ) 8

■ উদ্দীপকটি পড়ে ১০১ ও ১০২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
দুইটি সংখ্যার বিয়োগফল 30 এবং বড় সংখ্যাটি ছোট সংখ্যার চারগুণ। [শহীদ বীর উত্তম লেঃ আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা]

১০১. বড় সংখ্যা ও ছোট সংখ্যার অনুপাত কত?
(ক) 1 : 2 (খ) 1 : 4 (গ) 2 : 1 ● 4 : 1

১০২. ছোট সংখ্যাটি কত?
(ক) 6 ● 10 (গ) 27 (ঘ) 40

■ নিচের তথ্যের আলোকে ১০৩ — ১০৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
$2x = 6 + x$ [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]

১০৩. নিচের কোনটি সমীকরণটির একটি মূল?
(ক) 5 (খ) −5 ● 6 (ঘ) −6
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $2x = 6 + x$ বা, $2x - x = 6$ বা, $x = 6$]

১০৪. x = 2 বসালে সমীকরণের ডানপক্ষের মান নিচের কোনটি?
(ক) −6 (খ) 6 (গ) 4 ● −4
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $x = 2$ হলে, ডানপক্ষ $= 6 + 2 = 8$]

১০৫. x = 3 বসালে সমীকরণের ডানপক্ষের মান নিচের কোনটি?
(ক) 5 ● 9 (গ) 12 (ঘ) 15
[তথ্য/ব্যাখ্যা : $x = 3$ হলে, ডানপক্ষ $= 6 + 3 = 9$].

■ উদ্দীপকটি পড়ে ১০৬ ও ১০৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
$5x + 8 = 32 + 8x$ [কুমিল্লা জিলা স্কুল, কুমিল্লা]

১০৬. সমীকরণটির সমাধান নিচের কোনটি?
(ক) 8 (খ) 5 ● −8 (ঘ) −5

১০৭. x = 6 হলে সমীকরণটির মান কত?
(ক) 8 (খ) 12 (গ) 10 ● −8

■ উদ্দীপকটি পড়ে ১০৮ — ১১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি 24। [ইস্পাহানি পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

১০৮. প্রথম ও তৃতীয় সংখ্যা কত?
(ক) 5.6 (খ) 6.8 ● 7.9 (ঘ) 8.10
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যা তিনটি $x, x + 1, x + 2$
শর্তমতে, $x + x + 1 + x + 2 = 24$
বা, $3x = 24 - 3 = 21$
বা, $x = \frac{21}{3} = 7$
∴ ১ম সংখ্যা = 7
২য় সংখ্যা $= x + 1 = 7 + 1 = 8$
৩য় সংখ্যা $= x + 2 = 7 + 2 = 9$
∴ ১ম ও ৩য় সংখ্যা 7 ও 9।]

১০৯. কোন সংখ্যাটিকে তিন গুণ করে 3 যোগ করলে প্রদত্ত যোগফলের সমান হবে?
(ক) 6 ● 7 (গ) 8 (ঘ) 12
[তথ্য/ব্যাখ্যা : ধরি, সংখ্যাটি = y
শর্তমতে, $3y + 3 = 24$ বা, $3y = 24 - 3 = 21$ বা, $y = \frac{21}{3} = 7$]

১১০. কোন সংখ্যাটি প্রদত্ত যোগফলের এক তৃতীয়াংশ?
(ক) 6 ● 8 (গ) 10 (ঘ) 12
[তথ্য/ব্যাখ্যা : প্রদত্ত যোগফল = 24
∴ 24 এর $\frac{1}{3} = 8$ ∴ সংখ্যাটি = 8]

সুপার সাজেশন্স

চূড়ান্ত প্রস্তুতির জন্য মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত 100% কমন উপযোগী প্রশ্ন সংবলিত সুপার সাজেশন্স

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

শিরোনাম	7★ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন	5★ তুলনামূলক গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন
○ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর	এ অধ্যায়ের সংযোজিত সকল বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর স্কুল পরীক্ষার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।	
○ সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর	৩, ৫, ৭, ১০, ১৫, ১৮	১, ৪, ৬, ৯, ১১, ১৪, ১৭

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

www.abswer.com