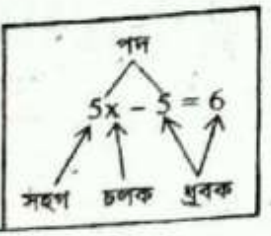
অধ্যায় ০৭

সরল সমীকরণ



অধ্যায়ের শিখনফল -

৭.১ : সমীকরণের পক্ষান্তর বিধি, বর্জন বিধি, আড়গুণন বিধি, প্রতিসাম্য বিধি ব্যাখ্যা করতে পারবে।
৭.২ : সমীকরণের বিধিসমূহ প্রয়োগ করে সমীকরণ সমাধান করতে পারবে।
৭.৩ : সরল সমীকরণ গঠন ও সমাধান করতে পারবে।
৭.৪ : লেখচিত্র কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
৭.৫ : লেখচিত্রের অক্ষ ও সুবিধাজনক একক নিয়ে বিন্দুপাতন করতে পারবে।
৭.৬ : লেখচিত্রের সাহায্যে সমীকরণের সমাধান করতে পারবে।

গণিত

অধ্যায়ের বিষয়বস্তু পর্যালোচনা –

☑ **সমীকরণ :** চলক, প্রক্রিয়া চিহ্ন ও সমান চিহ্ন সংবলিত গাণিতিক বাক্যকে সমীকরণ বলে।

☑ **সরল সমীকরণ :** চলকের এক ঘাতবিশিষ্ট সমীকরণকে সরল সমীকরণ বলে। সরল সমীকরণ এক বা একাধিক চলকবিশিষ্ট হতে পারে।

যেমন, $x+3=7$, $2y-1=y+3$, $3z-5=0$, $4x+3=x-1$, $x+4y-1=0$, $2x-y+1=x+y$ ইত্যাদি, এগুলো সরল সমীকরণ।

☑ **মূল :** সমীকরণ সমাধান করে চলকের যে মান পাওয়া যায়, তাকে সমীকরণটির মূল বলে। মূলটি দ্বারা সমীকরণটি সিদ্ধ হয়। অর্থাৎ, চলকটির ঐ মান সমীকরণে বসালে সমীকরণটির দুইপক্ষ সমান হয়।

[বি.দ্র. এ অধ্যায়ের উদাহরণগুলো পাঠ্য বই থেকে অনুশীলন করবে।]

স্কুল পরীক্ষা প্রস্তুতির জন্য পাঠ্য বইয়ের কাজ, অনুশীলনীর প্রশ্ন, বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্নের সমাধান

অনুশীলনী ৭.১ এর কাজ ও সমাধান

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, তোমাদের পাঠ্য বইয়ের এই অনুশীলনীর আলোচনায় বক্স আকারে যে কাজসমূহ দেওয়া আছে, সেগুলো নিচে সমাধান করে দেওয়া হলো।

কাজ : $2x-1=0$ সমীকরণটির ঘাত কত? এর প্রক্রিয়া চিহ্ন কোনটি লিখ। সমীকরণটির মূল কত? [পৃষ্ঠা-১০৩]

সমাধান : $2x-10=0$ সমীকরণটির ঘাত 1 এর প্রক্রিয়া চিহ্ন '−'।
সমীকরণটির মূল নির্ণয় :

$2x-1=0$
বা, $2x=1$ [পক্ষান্তর করে]
বা, $x=\frac{1}{2}$
∴ মূল $x=\frac{1}{2}$

কাজ : সমাধান কর : [পৃষ্ঠা-১০৭]

১ $2x-1=0$
সমাধান : $2x-1=0$
বা, $2x=1$ [পক্ষান্তর করে]
বা, $x=\frac{1}{2}$
∴ সমাধান : $x=\frac{1}{2}$

২ $\frac{x}{2}+1=3$
সমাধান : $\frac{x}{2}+1=3$
বা, $\frac{x}{2}=3-1$ [পক্ষান্তর করে]
বা, $\frac{x}{2}=2$
বা, $x=4$
∴ সমাধান : $x=4$

৩ $4(y-3)=8$
সমাধান : $4(y-3)=8$
বা, $\frac{4(y-3)}{4}=\frac{8}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $y-3=2$
বা, $y=2+3$ [পক্ষান্তর করে]
বা, $y=5$
∴ সমাধান : $y=5$

অনুশীলনী ৭.১ এর প্রশ্ন ও সমাধান

সমাধান কর :

১ $4x+1=2x+7$
সমাধান : $4x+1=2x+7$
বা, $4x-2x=7-1$ [পক্ষান্তর করে]
বা, $2x=6$
বা, $\frac{2x}{2}=\frac{6}{2}$ [উভয়পক্ষকে 2 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $x=3$
∴ সমাধান : $x=3$

২ $5x-3=2x+3$
সমাধান : $5x-3=2x+3$
বা, $5x-2x=3+3$ [পক্ষান্তর করে]
বা, $3x=6$
বা, $\frac{3x}{3}=\frac{6}{3}$ [উভয়পক্ষকে 3 দ্বারা ভাগ করে]
বা, $x=2$
∴ সমাধান : $x=2$

৩ $3y + 1 = 7y - 1$

সমাধান : $3y + 1 = 7y - 1$

বা, $3y - 7y = -1 - 1$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $-4y = -2$

বা, $4y = 2$ [উভয়পক্ষকে -1 দ্বারা গুণ করে]

বা, $\frac{4y}{4} = \frac{2}{4}$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $y = \frac{1}{2}$

∴ সমাধান : $y = \frac{1}{2}$

৪ $7y - 5 = y - 1$

সমাধান : $7y - 5 = y - 1$

বা, $7y - y = -1 + 5$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $6y = 4$

বা, $\frac{6y}{6} = \frac{4}{6}$ [উভয়পক্ষকে 6 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $y = \frac{2}{3}$

∴ সমাধান : $y = \frac{2}{3}$

৫ $17 - 2z = 3z + 2$

সমাধান : $17 - 2z = 3z + 2$

বা, $-2z - 3z = 2 - 17$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $-5z = -15$

বা, $\frac{-5z}{-5} = \frac{-15}{-5}$ [উভয়পক্ষকে -5 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $z = 3$

∴ সমাধান : $z = 3$

৬ $13z - 5 = 3 - 2z$

সমাধান : $13z - 5 = 3 - 2z$

বা, $13z + 2z = 3 + 5$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $15z = 8$

বা, $\frac{15z}{15} = \frac{8}{15}$ [উভয়পক্ষকে 15 দ্বারা ভাগ করে]

বা, $z = \frac{8}{15}$

∴ সমাধান : $z = \frac{8}{15}$

৭ $\frac{x}{4} = \frac{1}{3}$

সমাধান : $\frac{x}{4} = \frac{1}{3}$

বা, $\frac{x}{4} \times 4 = \frac{1}{3} \times 4$ [উভয়পক্ষকে 4 দ্বারা গুণ করে]

বা, $x = \frac{4}{3}$

∴ সমাধান : $x = \frac{4}{3}$

৮ $\frac{x}{2} + 1 = 3$

সমাধান : $\frac{x}{2} + 1 = 3$

বা, $\frac{x}{2} = 3 - 1$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $\frac{x}{2} = 2$

বা, $x = 2 \times 2$ [আড়গুণন করে]

বা, $x = 4$

∴ সমাধান : $x = 4$

৯ $\frac{x}{3} + 5 = \frac{x}{2} + 7$

সমাধান : $\frac{x}{3} + 5 = \frac{x}{2} + 7$

বা, $\frac{x}{3} - \frac{x}{2} = 7 - 5$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $\frac{2x - 3x}{6} = 2$

বা, $\frac{-x}{6} = 2$

বা, $x = -12$ [-6 দ্বারা উভয়পক্ষকে গুণ করে]

∴ সমাধান : $x = -12$

১০ $\frac{y}{2} - \frac{y}{3} = \frac{y}{5} - \frac{1}{6}$

সমাধান : $\frac{y}{2} - \frac{y}{3} = \frac{y}{5} - \frac{1}{6}$

বা, $\frac{y}{2} - \frac{y}{3} - \frac{y}{5} = -\frac{1}{6}$

বা, $\frac{15y - 10y - 6y}{30} = -\frac{1}{6}$ [বামপক্ষে হর 2, 3, 5 এর ল.সা.

বা, $\frac{15y - 16y}{30} = -\frac{1}{6}$

বা, $\frac{-y}{30} = -\frac{1}{6}$

বা, $\frac{y}{30} = \frac{1}{6}$ [উভয়পক্ষকে -1 দ্বারা গুণ করে]

বা, $6y = 30$ [আড়গুণন করে]

বা, $y = \frac{30}{6}$

বা, $y = 5$

∴ সমাধান : $y = 5$

১১ $\frac{y}{5} - \frac{2}{7} = \frac{5y}{7} - \frac{4}{5}$

সমাধান : $\frac{y}{5} - \frac{2}{7} = \frac{5y}{7} - \frac{4}{5}$

বা, $\frac{y}{5} - \frac{5y}{7} = \frac{2}{7} - \frac{4}{5}$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $\frac{7y - 25y}{35} = \frac{10 - 28}{35}$

বা, $\frac{-18y}{35} = \frac{-18}{35}$

বা, $-18y = -18$

বা, $y = \frac{18}{18}$

বা, $y = 1$

∴ সমাধান : $y = 1$

১২ $\frac{2z-1}{3}=5$

সমাধান : $\frac{2z-1}{3}=5$

বা, $2z-1=15$ [আড়গুণন করে]

বা, $2z=15+1$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $2z=16$

বা, $z=\frac{16}{2}$

বা, $z=8$

∴ সমাধান : $z=8$

১৩ $\frac{5x}{7}+\frac{4}{5}=\frac{x}{5}+\frac{2}{7}$

সমাধান : $\frac{5x}{7}+\frac{4}{5}=\frac{x}{5}+\frac{2}{7}$

বা, $\frac{5x}{7}-\frac{x}{5}=\frac{2}{7}-\frac{4}{5}$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $\frac{25x-7x}{35}=\frac{10-28}{35}$

বা, $\frac{18x}{35}=\frac{-18}{35}$

বা, $18x=-18$

বা, $x=\frac{-18}{18}$

বা, $x=-1$

∴ সমাধান : $x=-1$

১৪ $\frac{y-2}{4}+\frac{2y-1}{3}=y-\frac{1}{3}$

সমাধান : $\frac{y-2}{4}+\frac{2y-1}{3}=y-\frac{1}{3}$

বা, $\frac{y-2}{4}+\frac{1}{3}=y-\frac{2y-1}{3}$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $3(y-2)+4=12y-4(2y-1)$

[উভয়পক্ষকে হরগুলোর ল.সা.গু. 12 দ্বারা গুণ করে]

বা, $3y-6+4=12y-8y+4$

বা, $3y-12y+8y=4+6-4$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $11y-12y=6$

বা, $-y=6$

বা, $y=-6$ [-1 দ্বারা গুণ করে]

∴ সমাধান : $y=-6$

১৫ $\frac{3y+1}{5}=\frac{3y-7}{3}$

সমাধান : $\frac{3y+1}{5}=\frac{3y-7}{3}$

বা, $5(3y-7)=3(3y+1)$ [আড়গুণন করে]

বা, $15y-35=9y+3$

বা, $15y-9y=3+35$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $6y=38$

বা, $y=\frac{38}{6}$

বা, $y=\frac{19}{3}$

∴ সমাধান : $y=\frac{19}{3}$

১৬ $\frac{x+1}{2}-\frac{x-2}{3}-\frac{x-3}{5}=2$

সমাধান : $\frac{x+1}{2}-\frac{x-2}{3}-\frac{x-3}{5}=2$

বা, $\frac{15(x+1)-10(x-2)-6(x-3)}{30}=2$

বা, $\frac{15x+15-10x+20-6x+18}{30}=2$

বা, $\frac{-x+53}{30}=2$

বা, $-x+53=60$ [আড়গুণন করে]

বা, $-x=60-53$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $-x=7$

বা, $x=-7$ [উভয়পক্ষকে -1 দ্বারা গুণ করে]

∴ সমাধান : $x=-7$

১৭ $2(x+3)=10$

সমাধান : $2(x+3)=10$

বা, $2x+6=10$

বা, $2x=10-6$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $2x=4$

বা, $x=\frac{4}{2}$

বা, $x=2$

∴ সমাধান : $x=2$

১৮ $5(x-2)=3(x-4)$

সমাধান : $5(x-2)=3(x-4)$

বা, $5x-10=3x-12$

বা, $5x-3x=-12+10$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $2x=-2$

বা, $x=\frac{-2}{2}$

বা, $x=-1$

∴ সমাধান : $x=-1$

১৯ $7(3-2y)+5(y-1)=34$

সমাধান : $7(3-2y)+5(y-1)=34$

বা, $21-14y+5y-5=34$

বা, $-9y=34-21+5$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $-9y=18$

বা, $-y=\frac{18}{9}$

বা, $-y=2$

বা, $y=-2$ [উভয়পক্ষকে (-1) দ্বারা গুণ করে]

∴ সমাধান $y=-2$

২০ $(z-1)(z+2)=(z+4)(z-2)$

সমাধান : $(z-1)(z+2)=(z+4)(z-2)$

বা, $z^2+2z-z-2=z^2-2z+4z-8$

বা, $z^2+z-2=z^2+2z-8$

বা, $z^2+z-z^2-2z=-8+2$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $-z=-6$

বা, $z=6$ [উভয়পক্ষে -1 দ্বারা গুণ]

∴ সমাধান : $z=6$

অনুশীলনী ৭.১ এর আলোকে বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

৭.১ - পূর্ব পাঠের পুনরালোচনা

১. $x + y = y + x$; x ও y এর সকল মানের জন্য সমীকরণটি সত্য (সহজ)
যদে কোন বিধি অনুসরণ করা হয়েছে?
ক যোগের বিনিময় খ গুণের বিনিময় বিধি
গ গুণের বণ্টন বিধি ঘ যোগের বণ্টন বিধি

২. $a(b + c) = ab + ac$; a, b, c সকলমানের জন্য সত্য (মধ্যম)
সমীকরণটিতে কোন বিধি অনুসরণ করা হয়েছে?
ক গুণের বণ্টন খ গুণের বিনিময় গ ত্রিভুজ ঘ যোগের বণ্টন

৩. $2x + 3 = 5$ সমীকরণটির মূল কোনটি? (মধ্যম)
ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4

৪. পরস্পর সমান রাশির প্রত্যেকটিকে একই রাশি দ্বারা গুণ করলে (সহজ)
গুণফলগুলো পরস্পর কী হয়?
ক অসমান খ একই গ শূন্য ঘ সমান

৫. একটি সমীকরণের মূলের ক্ষেত্রে– (মধ্যম)
i. এটি দ্বারা সমীকরণটি সিদ্ধ হয়
ii. এটি সমীকরণটির দুই পক্ষে বসালে সমান হয়
iii. এটি দ্বারা সমীকরণটি সিদ্ধ হয় না
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

□ নিচের সমীকরণটি লক্ষ কর এবং (৬-৮)নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
$3x + 9 = 18$

৬. সমীকরণটিতে প্রক্রিয়া চিহ্ন কোনটি? (সহজ)
ক = খ + গ 3 ঘ x

৭. সমীকরণটিতে চলক কয়টি? (সহজ)
ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4

৮. x এর কোন মানের জন্য সমীকরণটি সিদ্ধ হয়? (কঠিন)
ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4

৯. এক ঘাতবিশিষ্ট সমীকরণকে কী বলা হয়? (সহজ)
ক সরল সমীকরণ খ বহুপদী গ দ্বিঘাত সমীকরণ ঘ অসমতা

১০. সরল সমীকরণে অজ্ঞাত রাশির সর্বোচ্চ ঘাত কত? (মধ্যম)
ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪

১১. $3x + 2 = y - 2$ সমীকরণটিতে কয়টি চলক আছে? (সহজ)
ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪

১২. $3x + y = 4$ সমীকরণটিতে প্রক্রিয়া চিহ্ন কোনটি? (সহজ)
ক 3 খ x গ y ঘ +

১৩. নিচের কোনটি একটি সরল সমীকরণ? (সহজ)
ক $x + 3$ খ $2x - 4 = 3$ গ $x^2 + 2 = 9$ ঘ $x^2 + 2x + 3 = 0$

১৪. $3(2x + 1) + 3(x - 1) = 7$ সমীকরণটিতে ঘাত কত? (মধ্যম)
ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4

১৫. একটি সরল সমীকরণের ক্ষেত্রে– (মধ্যম)
i. চলক দ্বিঘাতবিশিষ্ট হতে পারে
ii. চলক একঘাতবিশিষ্ট হতে পারে
iii. এক বা একাধিক চলকবিশিষ্ট হতে পারে
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৬. a, b, c সকল মানের জন্য– (মধ্যম)
i. $a + b = b + a$ ii. $ab = ba$ iii. $(b + c)a = ba + ca$
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৭.২ - সমীকরণের বিধিসমূহ

১৭. নিচের কোনটি সরল সমীকরণ? [জোড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ক $x^2 + 2x = 4$ খ $x + 3 = 6$
গ $x + 3y^2 = 4$ ঘ $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

১৮. সরল সমীকরণের সর্বোচ্চ ঘাত কত? [এস. এম. মডেল সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, গোপালগঞ্জ]
ক একঘাত খ দ্বিঘাত গ ত্রিঘাত ঘ বহুঘাত

১৯. নিচের কোনটি সরল সমীকরণ? [এস. এম. মডেল সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, গোপালগঞ্জ]
ক $x + 3 = x + 7$ খ $2x + 7 = 2x + 9$
গ $4x + 3 = 2x + 5$ ঘ $x + 2x + 1 = (x^2 + 1)^2$

২০. $x + 3 = 9$ হলে, x এর মান নিচের কোনটি? [চট্টগ্রাম প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় স্কুল এন্ড কলেজ]
ক 6 খ −6 গ 12 ঘ −12

২১. $\frac{3x+1}{5} = \frac{2x-7}{3}$ সমীকরণটির বীজ হলো– [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]
ক 28 খ 32 গ 36 ঘ 38

২২. নিচের কোনটি সরল সমীকরণ নির্দেশ করে– [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]
ক $a^2 = a^3$ খ $x^2 - 4 = (x + 2)(x - 2)$
গ $2x + 3y = 5$ ঘ $(a - b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

২৩. একটি সরল সমীকরণে অজ্ঞাত রাশির সর্বোচ্চ ঘাত কত? [ফাতিমা উচ্চ বিদ্যালয়, খুলনা]
ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪

২৪. $2x - 1 = 0$ হলে x এর মান নিচের কোনটি? [চট্টগ্রাম প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় স্কুল এন্ড কলেজ]
ক 1 খ 2 গ −1 ঘ $\frac{1}{2}$

২৫. $\frac{x}{6} - \frac{x}{5} = \frac{x}{15} - \frac{x}{3} + 7$ সমীকরণটির রাশিগুলোর হরের ল.সা.গু হলো– [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]
ক 15 খ 30 গ 42 ঘ 45

২৬. $\frac{2z-1}{3} = 5$ সমীকরণটিতে z এর মান নিচের কোনটি? [রাজশাহী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ক 7 খ 8 গ 9 ঘ 13

২৭. সরল সমীকরণ কত ঘাত বিশিষ্ট হয়ে থাকে? [হাসান আলী উচ্চ বিদ্যালয়, চাঁদপুর]
ক একঘাত খ দ্বিঘাত গ ত্রিঘাত ঘ বহুঘাত

২৮. $\frac{2}{x} = -2$ হলে, x = কত? [ফাতিমা উচ্চ বিদ্যালয়, খু
ক 1 খ 2 গ −2 ঘ −1

২৯. $x + 4 = 8$ হলে x এর মান কত? [ব্লু বার্ড স্কুল, সিলেট]
ক 2 খ 3 গ 4 ঘ 6

৩০. $4y - 5 = 2y - 1$ সমীকরণের বীজ কত? [ফাতিমা উচ্চ বিদ্যালয়, খুলনা]
ক 2 খ 3 গ 4 ঘ 5

□ নিচের সমীকরণটি লক্ষ করে ৩১ ও ৩২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
$\frac{x}{2} - 5 = \frac{x}{3} - 7$

৩১. সমীকরণটি কয় ঘাতবিশিষ্ট? [ব্লু বার্ড স্কুল, সিলেট]
ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4

৩২. সমীকরণটির বীজ কত? [ব্লু বার্ড স্কুল, সিলেট]
ক −10 খ −12 গ 10 ঘ 12

৩৩. চলকের এক ঘাতবিশিষ্ট সমীকরণকে কী বলে? [ব্লু বার্ড স্কুল, সিলেট]
ক ভগ্নাংশ খ অসমতা গ সরল সমীকরণ ঘ মূল

৩৪. $\frac{x}{3} + 5 = \frac{x}{2} + 7$ সমীকরণটির বীজ কত? [বরিশাল সরকারি বালিকা বিদ্যালয়, বরিশাল]
ক −14 খ −12 গ 13 ঘ −15

৩৫. $\frac{x}{3} = \frac{1}{5}$ সমীকরণের মূল নিচের কোনটি? [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়]
ক $\frac{3}{5}$ খ $\frac{5}{3}$ গ $\frac{1}{15}$ ঘ $\frac{3x}{5}$

৩৬. প্রক্রিয়া চিহ্ন ও সমান চিহ্ন সম্বলিত গাণিতিক বাক্যকে কী বলে? [ব্লু বার্ড স্কুল, সিলেট]
ক সমীকরণ খ ভগ্নাংশ গ দশমাংশ ঘ অসমতা

৩৭. $\frac{x}{15} = \frac{1}{15}$ সমীকরণের মূল নিচের কোনটি? [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়]
ক 2 খ 3 গ 1 ঘ 0

৩৮. কোন সংখ্যার এক-তৃতীয়াংশে 4 এর সমান? *[বরিশাল সরকারি বালিকা বিদ্যালয়, বরিশাল]*

ক 14 খ 12 গ 19 ঘ 18 **খ**

৩৯. সমীকরণের অজ্ঞাত রাশিকে কী বলে? *[ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক বীজ খ চলক গ মূল ঘ সমাধান **ঘ**

৪০. তিনটি ক্রমিক সংখ্যার যোগফল 39 হলে সংখ্যা তিনটি কত *[ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক 11, 12, 13 খ 9,10,11 গ 12, 13, 14 ঘ 10, 11, 12 **গ**

❑ নিচের তথ্যের আলোকে (৪১-৪৩)নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

$2(5 + x) = 16$ একটি সরল সমীকরণ।

৪১. সমীকরণটিতে 2x এর মান কত? *(মধ্যম)*

ক 2 খ 4 গ 6 ঘ 8 **গ**

৪২. x এর কোন মানের জন্য সমীকরণটি সিদ্ধ হবে? *(মধ্যম)*

ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4 **গ**

৪৩. সমীকরণটির মূলটিকে বামপক্ষে বসালে বামপক্ষের মান কত হবে? *(কঠিন)*

ক 10 খ 12 গ 14 ঘ 16 **ঘ**

৪৪. $\frac{x}{2} = \frac{9}{3}$ সমীকরণটি মূল কত? *(সহজ)*

ক 2 খ 3 গ 4 ঘ 6 **গ**

৪৫. $9 = 2x - 5$ সমীকরণটির ক্ষেত্রে– *(মধ্যম)*

i. $2x - 5 = 9$ হলো প্রতিসাম্য রূপ ii. মূল 7 iii. চলক 1 টি

উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii **ঘ**

৪৬. $x + 3 = 9$ সমীকরণটির ক্ষেত্রে– *(মধ্যম)*

i. মূল 6 ii. ঘাত 1 iii. একটি সরল সমীকরণ

উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii **গ**

৪৭. $\frac{3x}{2} = \frac{3}{5}$ সমীকরণটির ক্ষেত্রে, আড়গুণন বিধির মাধ্যমে নিচের কোনটি সঠিক? *(কঠিন)*

ক $3x + 6 = 10$ খ $10x = 6 + 3$

গ $10x + 3 = 6$ ঘ $15x = 6$ **ঘ**

৪৮. $3(2x - 1) = 3(x + 1)$ সমীকরণের ক্ষেত্রে, গুণের বর্জন বিধি অনুযায়ী কোনটি সঠিক? *(মধ্যম)*

ক $2x - 1 = x + 1$ খ $2x - 1 = \frac{1}{3}(2x + 1)$

গ $2x - 1 = (x + 1)3$ ঘ $2x - 1 = \frac{x+1}{3}$ **ক**

৪৯. কোনো সমীকরণের এক পক্ষ থেকে চিহ্ন পরিবর্তন করে অপরপক্ষে নেওয়াকে কোন বিধি বলা হয়? *(সহজ)*

ক বর্জন খ পক্ষান্তর গ বণ্টন ঘ আড়গুণন **খ**

৫০. $4x = 3x + 7$ সমীকরণের পক্ষান্তর বিধির ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক? *(মধ্যম)*

ক $4x - 3x = 7$ খ $4x = 7 + 3x$

গ $-7 - 4x = 3x$ ঘ $-3x - 7 = 4x$ **ক**

৫১. একটি সমীকরণের ক্ষেত্রে– *(কঠিন)*

i. উভয় পক্ষ থেকে সাধারণ উৎপাদক বাদ দেওয়া যায়

ii. চিহ্ন পরিবর্তন করে একটি পদকে অন্য পক্ষে নেওয়া যায়

iii. বিপরীত চিহ্নযুক্ত পদ বর্জন করা যায়

উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii **ক**

৫২. কোন সমীকরণের উভয় পক্ষ থেকে সাধারণ উৎপাদক বাদ দেওয়াকে কী বলে? *(সহজ)*

ক যোগের বিনিময় বিধি খ প্রতিসাম্য বিধি

গ আড়গুণন বিধি ঘ গুণের বর্জন বিধি **ঘ**

৫৩. $2x + 3 = a + 3$ বা, $2x = a$ সমীকরণটি সমাধানে কোন বিধি অনুসরণ করা হয়েছে? *(মধ্যম)*

ক বিনিময় খ প্রতিসাম্য গ বর্জন ঘ আড়গুণন **গ**

৫৪. $3=2x+1$ বা $2x+1=3$ এক্ষেত্রে কোন বিধি অনুসরণ করা হয়েছে? *(সহজ)*

অনুশীলনী ৭.১ এর আলোকে সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

১ আলিফ, মিম ও জীম এর বয়স (বছর) যথাক্রমে নিচের তিনটি সমীকরণের মাধ্যমে প্রকাশ করা হলো। ★★★

i. $5x - 3 = 4x + 3$

ii. $\frac{y}{2} - \frac{y}{3} = \frac{y}{5} - \frac{1}{6}$

iii. $8(2x - 7) - 9(3x - 14) - 15 = 0$

[রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, রাজশাহী]

(ক) আলিফের বয়স কত? ২

(খ) মিমের বয়স নির্ণয় কর। ৪

(গ) দেখাও যে, মিম ও জীম সমবয়সী। ৪

সমাধান : (ক) (i) থেকে পাই,

$5x - 3 = 4x + 3$

বা, $5x - 4x = 3 + 3$

বা, $x = 6$

∴ আলিফের বয়স 6।

(খ) (ii) থেকে পাই–

$\frac{y}{2} - \frac{y}{3} = \frac{y}{5} - \frac{1}{6}$

বা, $\frac{y}{2} - \frac{y}{3} - \frac{y}{5} = -\frac{1}{6}$

বা, $\frac{15y - 10y - 6y}{30} = -\frac{1}{6}$

বা, $\frac{-y}{30} = -\frac{1}{6}$

বা, $6y = 30$

∴ $y = \frac{30}{6} = 5$

∴ মিমের বয়স 5.

(গ) (iii) নং থেকে পাই,

$8(2x - 7) - 9(3x - 14) - 15 = 0$

বা, $16x - 56 - 27x + 126 - 15 = 0$

বা, $16x - 27x + 55 = 0$

বা, $-11x + 55 = 0$

বা, $-11x = -55$

বা, $x = \frac{55}{11}$

∴ $x = 5$

জীমের বয়স 5

"খ" ও "গ" থেকে দেখা যায় যে,

∴ মিমের বয়স = জীমের বয়স। অর্থাৎ মিম ও জীম সমবয়সী।

(দেখানো হলো)

২ নিচের সমীকরণ দুইটি লক্ষ কর : ★★★

(i) $\frac{2(2-x)}{15}+\frac{\frac{2}{5}(3-2x)}{6}=1$

(ii) $7(3-2x)+5(x-1)=34$

(ক) (i) নং সমীকরণের হরগুলোর ল.সা.গু. নির্ণয় কর। ২

(খ) (ii) নং সমীকরণের সমাধান কর। ৪

(গ) দেখাও যে, (i)নং সমীকরণের মূলই (ii)নং সমীকরণের মূল। ৪

সমাধান :

(ক) (i) নং সমীকরণের হরগুলো 15, 6 এর ল.সা.গু. নির্ণয় করি।

এখানে, $3\overline{)15, 6}$

$5, 2$

$\therefore$ ল.সা.গু. $= 3 \times 5 \times 2 = 30$

(খ) প্রদত্ত (ii)নং সমীকরণটি, $7(3-2x)+5(x-1)=34$

বা, $21-14x+5x-5=34$

বা, $-9x=34+5-21$

বা, $-9x=18;$

বা, $x=\frac{18}{-9}$

$\therefore x=-2$

(গ) (ii) নং হতে প্রাপ্ত x এর মান (i) নং এর বামপক্ষে বসিয়ে পাই,

$$\text{বামপক্ষ}=\frac{2(2+2)}{15}+\frac{\frac{2}{5}\{3-2(-2)\}}{6}$$

$$=\frac{8}{15}+\frac{2(3+4)}{30}=\frac{8}{15}+\frac{2\times7}{30}$$

$$=\frac{8}{15}+\frac{14}{30}=\frac{16+14}{30}$$

$$=\frac{30}{30}=1=\text{ডানপক্ষ}$$

$\therefore x=-2$, (i) নং সমীকরণেরও মূল।

$\therefore$ (i) নং সমীকরণের মূলই (ii) নং সমীকরণের মূল। (দেখানো হলো)

৩ নিচের তিনটি সমীকরণ লক্ষ কর এবং প্রশ্নের উত্তর দাও : ★★

(i) $\frac{x}{8}+\frac{x}{6}-x=\frac{5}{6}+\frac{x}{2}$ (ii) $5x-3=4x+3$

(iii) $5x-6=2x-18$

(ক) (ii)নং সমীকরণটি যদি মাহিনের বয়স প্রকাশ করা হয়, তবে তার বয়স নির্ণয় কর। ২

(খ) (i) নং সমীকরণের বীজ নির্ণয় কর। ৪

(গ) শুদ্ধি পরীক্ষাসহ (iii)নং সমীকরণের সমাধান কর। ৪

[বাংলাদেশ মহিলা সমিতি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, চট্টগ্রাম]

সমাধান : (ক) (ii)নং সমীকরণ দ্বারা মাহিনের বয়স প্রকাশ করলে x এর মান হবে মাহিনের নির্ণেয় বয়স।

(ii)নং সমীকরণ,

$5x-3=4x+3$

বা, $5x-3+3=4x+3+3$ [উভয়পক্ষে 3 যোগ করে]

বা, $5x=4x+6$

বা, $5x-4x=4x-4x+6$ [উভয়পক্ষে 4x বিয়োগ করে]

বা, $x=6$

$\therefore x=6$

(খ) (i) নং সমীকরণের বীজ নির্ণয় :

$\frac{x}{8}+\frac{x}{6}-x=\frac{5}{6}+\frac{x}{2}$

বা, $\frac{x}{8}+\frac{x}{6}-x-\frac{x}{2}=\frac{5}{6}$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $\frac{3x+4x-24x-12x}{24}=\frac{5}{6}$ [2, 6, 8 এর ল.সা.গু. 24]

বা, $\frac{7x-36x}{24}=\frac{5}{6}$

বা, $\frac{-29x}{24}=\frac{5}{6}$

বা, $-174x=120$

বা, $x=-\frac{120}{174}$

$\therefore x=-\frac{20}{29}$

$\therefore$ সমীকরণটির বীজ $-\frac{20}{29}$

(গ) (iii) নং সমীকরণের সমাধান

$5x-6=2x-18$

বা, $5x-2x=-18+6$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $3x=-12$

বা, $x=\frac{-12}{3}^{4}$

$\therefore x=-4$

নির্ণেয় সমাধান : $x=-4$

শুদ্ধি পরীক্ষা :

$x=-4$ হলে, বামপক্ষ $=5x-6$

$=5(-4)-6$

$=-20-6$

$=-26$

$x=-4$ হলে, ডানপক্ষ $=2x-18$

$=2(-4)-18$

$=-8-18$

$=-26$

$\therefore$ বামপক্ষ = ডানপক্ষ

সুতরাং সমীকরণটির সমাধান শুদ্ধ হয়েছে।

অনুশীলনী ৭.২ এর কাজ ও সমাধান

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, তোমাদের পাঠ্য বইয়ের এই অনুশীলনীর আলোচনায় বক্স আকারে যে কাজসমূহ দেওয়া আছে, সেগুলো নিচে সমাধান করে দেওয়া হলো।

কাজ : প্রদত্ত তথ্য থেকে সমীকরণ গঠন কর : *[পৃষ্ঠা-১৩৮]*

প্রদত্ত তথ্য	সমীকরণ
১। একটি সংখ্যা x এর পাঁচগুণ থেকে 25 বিয়োগ করলে বিয়োগফল হবে 190	$5x-25=190$
২। পুত্রের বর্তমান বয়স y বছর, পিতার বয়স পুত্রের বয়সের চারগুণ এবং তাদের বর্তমান বয়সের সমষ্টি 45 বছর।	$y+4y=45$
৩। একটি আয়তাকার পুকুরের দৈর্ঘ্য x মিটার, দৈর্ঘ্য অপেক্ষা প্রস্থ 3 মিটার কম, এর পরিসীমা 26 মিটার	$2(x+x-3)=26$ বা, $2x-3=13$

অনুশীলনী ৭.২ এর প্রশ্ন ও সমাধান

নিচের সমস্যাগুলো থেকে সমীকরণ গঠন করে সমাধান কর :

১ কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে 5 যোগ করলে যোগফল 25 হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x

∴ সংখ্যাটির দ্বিগুণ = 2x

শর্তমতে, $2x + 5 = 25$

বা, $2x = 25 - 5$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $2x = 20$

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

বা, $x = 10$

∴ সংখ্যাটি 10 **Ans.**

২ কোন সংখ্যা থেকে 27 বিয়োগ করলে বিয়োগফল – 21 হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x

প্রশ্নমতে, $x - 27 = -21$

বা, $x = -21 + 27$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $x = 6$

∴ সংখ্যাটি 6 **Ans.**

৩ কোন সংখ্যার এক-তৃতীয়াংশ 4 এর সমান হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x

∴ x এর এক-তৃতীয়াংশ $= \frac{x}{3}$

প্রশ্নমতে, $\frac{x}{3} = 4$

বা, $x = 3 \times 4$ [আড়গুণন করে]

বা, $x = 12$

∴ সংখ্যাটি 12 **Ans.**

৪ কোন সংখ্যা থেকে 5 বিয়োগ করলে বিয়োগফলের 5 গুণ সমান 20 হবে?

সমাধান : মনে করি, সংখ্যাটি = x

প্রশ্নমতে, $(x - 5) \times 5 = 20$

বা, $5x - 25 = 20$

বা, $5x = 20 + 25$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $5x = 45$

বা, $x = \frac{45}{5}$

বা, $x = 9$

∴ সংখ্যাটি 9 **Ans.**

৫ কোন সংখ্যার অর্ধেক থেকে তার এক-তৃতীয়াংশ বিয়োগ করলে বিয়োগফল 6 হবে?

সমাধান : ধরি, সংখ্যাটি = x

∴ সংখ্যাটির অর্ধেক $= \frac{x}{2}$

এবং এক-তৃতীয়াংশ $= \frac{x}{3}$

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

বা, $\frac{3x - 2x}{6} = 6$

বা, $\frac{x}{6} = 6$

বা, $x = 36$ [আড়গুণন করে]

∴ সংখ্যাটি 36 **Ans.**

৬ তিনটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি 63 হলে, সংখ্যা তিনটি বের কর।

সমাধান : ধরি, ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে x, x+1 ও x+2

প্রশ্নমতে, $x + x + 1 + x + 2 = 63$

বা, $3x + 3 = 63$

বা, $3x = 63 - 3$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $3x = 60$

বা, $x = \frac{60}{3}$

বা, $x = 20$

∴ ১ম সংখ্যাটি $x = 20$

২য় সংখ্যাটি $x + 1 = 20 + 1 = 21$

৩য় সংখ্যাটি $x + 2 = 20 + 2 = 22$

∴ সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে 20, 21, 22 **Ans.**

৭ দুইটি সংখ্যার যোগফল 55 এবং বড় সংখ্যাটির 5 গুণ ছোট সংখ্যাটির 6 গুণের সমান। সংখ্যা দুইটি নির্ণয় কর।

সমাধান : ধরি, ছোট সংখ্যাটি = x

∴ বড় সংখ্যাটি = 55 – x

প্রশ্নমতে, $5(55 - x) = 6x$

বা, $275 - 5x = 6x$

বা, $275 = 6x + 5x$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $275 = 11x$; বা, $11x = 275$

বা, $x = \frac{275}{11}$; বা, $x = 25$

∴ ছোট সংখ্যাটি $x = 25$

বড় সংখ্যাটি $55 - x = 55 - 25 = 30$

∴ সংখ্যা দুইটি 25, 30 **Ans.**

৮ গীতা, রিতা ও মিতার একত্রে 180 টাকা আছে। রিতার চেয়ে গীতার 6 টাকা কম ও মিতার 12 টাকা বেশি আছে। কার কত টাকা আছে?

সমাধান : মনে করি, রিতার আছে = x টাকা

∴ গীতার আছে = (x – 6) টাকা

মিতার আছে = (x + 12) টাকা

প্রশ্নমতে, $x + x - 6 + x + 12 = 180$

বা, $3x + 6 = 180$

বা, $3x = 180 - 6$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $3x = 174$; বা, $x = \frac{174}{3}$; বা, $x = 58$

∴ রিতার আছে 58 টাকা

গীতার আছে (58 – 6) টাকা = 52 টাকা

মিতার আছে (58 + 12) টাকা = 70 টাকা

Ans. গীতার আছে 52 টাকা, রিতার আছে 58 টাকা এবং মিতার আছে 70 টাকা

৯ একটি খাতা ও একটি কলমের মোট দাম 75 টাকা। খাতার দাম 5 টাকা কম ও কলমের দাম 2 টাকা বেশি হলে, খাতার দাম কলমের দামের দ্বিগুণ হতো। খাতা ও কলমের কোনটির দাম কত?

সমাধান : একটি খাতার দাম x টাকা

∴ একটি কলমের দাম (75 – x) টাকা

প্রশ্নমতে, $x - 5 = 2(75 - x + 2)$

বা, $x - 5 = 2(77 - x)$; বা, $x - 5 = 154 - 2x$

বা, $x + 2x = 154 + 5$; বা, $3x = 159$

বা, $x = \frac{159}{3}$; বা, $x = 53$

∴ খাতার দাম 53 টাকা

কলমের দাম (75 – 53) টাকা = 22 টাকা

Ans. খাতা 53 টাকা; কলম 22 টাকা।

১০ একজন ফলবিক্রেতার মোট ফলের $\frac{1}{2}$ অংশ আপেল, $\frac{1}{3}$ অংশ কমলালেবু ও 40টি আম আছে। তাঁর নিকট মোট কতগুলো ফল আছে?

সমাধান : মনে করি, ফল বিক্রেতার মোট ফলের সংখ্যা x টি

$\therefore$ আপেল = x টির $\frac{1}{2}$ অংশ = $\frac{x}{2}$ টি,

কমলালেবু = x টির $\frac{1}{3}$ অংশ = $\frac{x}{3}$ টি,

এবং আম = 40 টি

প্রশ্নমতে, $\frac{x}{2}+\frac{x}{3}+40=x$

বা, $\frac{3x+2x+40\times 6}{6}=x$

বা, $3x+2x+240=6x$ [আড়গুণন করে]

বা, $5x-6x=-240$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $-x=-240$

বা, $x=240$ [উভয়পক্ষকে -1 দ্বারা গুণ করে]

$\therefore$ মোট ফলের সংখ্যা 240 টি **Ans.**

১১ পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বর্তমান বয়সের 6 গুণ। 5 বছর পর তাদের বয়সের সমষ্টি হবে 45 বছর। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত?

সমাধান : মনে করি, পুত্রের বর্তমান বয়স = x বছর

পিতার বর্তমান বয়স = 6x বছর

5 বছর পর পুত্রের বয়স = x + 5 বছর

5 বছর পর পিতার বয়স = 6x + 5 বছর

প্রশ্নমতে, $(x+5)+(6x+5)=45$

বা, $x+5+6x+5=45$

বা, $7x+10=45$

বা, $7x=45-10$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $7x=35$

বা, $x=\frac{35}{7}$

বা, $x=5$

$\therefore$ পুত্রের বর্তমান বয়স 5 বছর

পিতার বর্তমান বয়স (6×5) বছর = 30 বছর

Ans. 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 : দেওয়া আছে, লিজা ও শিখার বয়সের অনুপাত 2 : 3

ধরি, লিজার বয়স 2x বছর

শিখার বয়স 3x বছর

প্রশ্নমতে, $2x+3x=30$

বা, $5x=30$

বা, $x=\frac{30}{5}$

বা, $x=6$

$\therefore$ লিজার বয়স 2x বছর = $2\times 6=12$ বছর

শিখার বয়স 3x বছর = $3\times 6=18$ বছর

Ans. লিজার বয়স 12 বছর, শিখার বয়স 18 বছর।

১৩ একটি ক্রিকেট খেলায় ইমন ও সুমনের মোট রানসংখ্যা 58। ইমনের রানসংখ্যা সুমনের রানসংখ্যার দ্বিগুণের চেয়ে 5 কম। ঐ খেলায় ইমনের রানসংখ্যা কত?

সমাধান : মনে করি, সুমনের রান সংখ্যা x

$\therefore$ ইমনের রান সংখ্যা $2x-5$

প্রশ্নমতে, $x+2x-5=58$

বা, $3x=58+5$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $3x=63$

বা, $x=\frac{63}{3}$

বা, $x=21$

$\therefore$ সুমনের রান সংখ্যা $x=21$

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

Ans. 37 রান।

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

সমাধান : মনে করি,

কমলাপুর স্টেশন থেকে নারায়ণগঞ্জ স্টেশনের দূরত্ব = x কি.মি.

10 মিনিট = $\frac{10}{60}$ ঘণ্টা = $\frac{1}{6}$ ঘণ্টা

ট্রেনটির ঘণ্টায় 30 কি.মি. বেগে x কি.মি. যেতে সময় লাগে $\frac{x}{30}$ ঘ

আবার, ট্রেনটির 25 কি.মি. বেগে x কি.মি. যেতে সময় লাগে $\frac{x}{25}$ ঘ

প্রশ্নমতে, $\frac{x}{25}-\frac{x}{30}=\frac{1}{6}$

বা, $\frac{6x-5x}{150}=\frac{1}{6}$

বা, $\frac{x}{150}=\frac{1}{6}$

বা, $6x=150$ [আড়গুণন করে]

বা, $x=\frac{150}{6}$

বা, $x=25$

$\therefore$ স্টেশন দুইটির দূরত্ব 25 কি.মি.

Ans. 25 কি.মি.।

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

সমাধান : ধরি, আয়তাকার জমির প্রস্থ = x মিটার

$\therefore$ দৈর্ঘ্য = 3x মিটার

শর্তানুসারে, $2(x+3x)=40$

বা, $2\times 4x=40$

বা, $8x=40$

বা, $x=\frac{40}{8}$

$\therefore x=5$

$\therefore$ আয়তাকার জমির প্রস্থ = x মিটার = 5 মিটার

এবং দৈর্ঘ্য 3x মিটার = (3×5) মিটার = 15 মিটার

Ans. দৈর্ঘ্য 15 মিটার, প্রস্থ 5 মিটার।