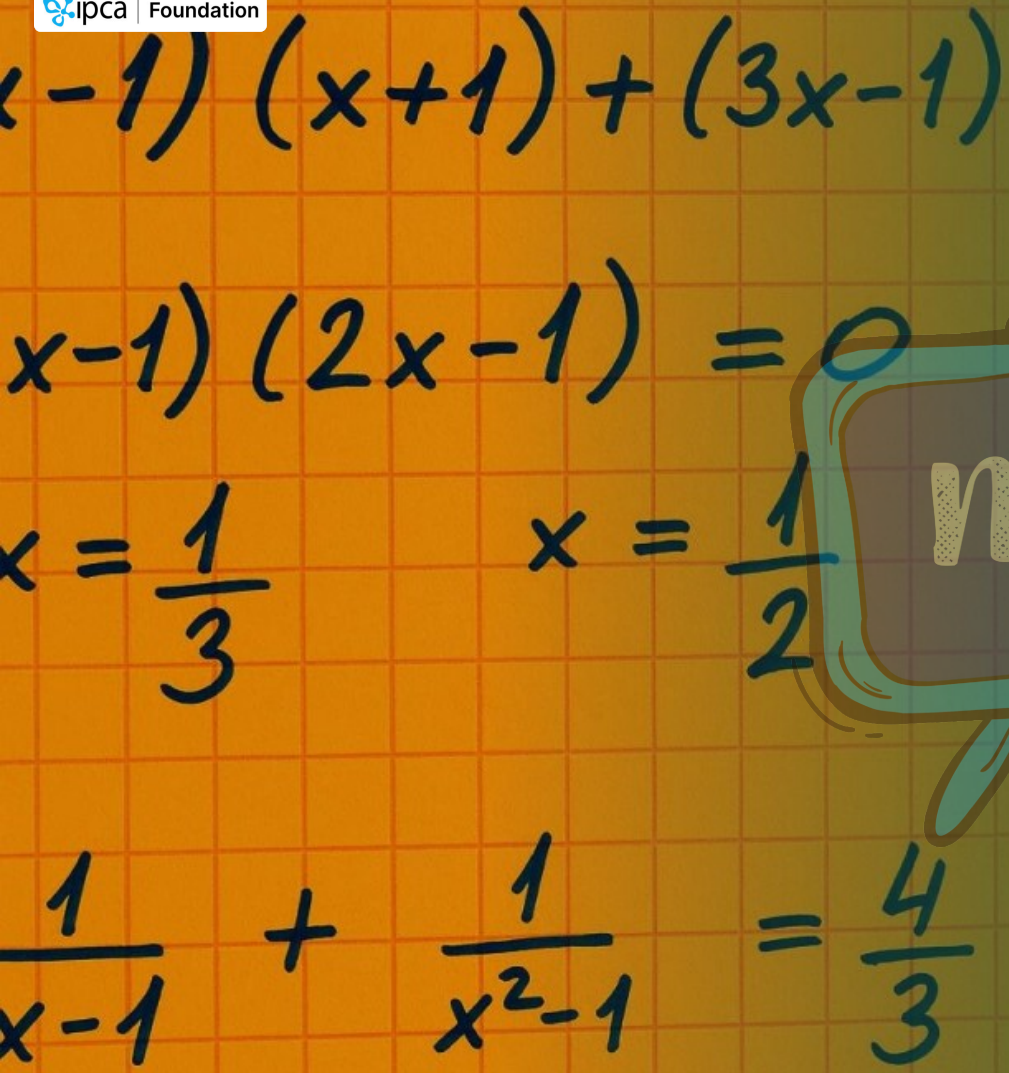
Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



कक्षा - 8

गणित

अध्याय - 2

एक चर वाले रैखिक समीकरण

भाग - 2

प्रश्नावली 2.1

राम राईका

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

निम्न समीकरणों को हल कीजिए और अपने उत्तर की जाँच कीजिए।

1. $3x = 2x + 18$

हल: $3x - 2x = 18$ (पक्षान्तरण करने पर)

$x = 18$

उत्तर की जाँच

L.H.S: $3x$

$3(18)$ ($x = 18$ रखने पर)

$= 54$

R.H.S. $2x + 18$

$2(18) + 18$

$36 + 18$

$= 54$

L.H.S = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

2. $5t - 3 = 3t - 5$

हल:

$5t - 3t = -5 + 3$ (पक्षान्तरण करने पर)

$2t = -2$

$t = -\frac{2}{2}^{1}$

$t = -1$

उत्तर की जाँच

L.H.S. : $5t - 3$

$= 5(-1) - 3$ ($t = -1$ रखने पर)

$= -5 - 3$

$= -8$

R.H.S. $3t - 5$

$= 3(-1) - 5$ ($t = -1$ रखने पर)

$= -3 - 5$

$= -8$

L.H.S. = R.H.S.

Under CSR Support by ipca Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

3. $5x + 9 = 5 + 3x$

हल: $5x - 3x = 5 - 9$ (पक्षान्तरण करने पर)

$2x = -4$

$x = \frac{-4}{2}$

$x = -2$

उत्तर की जाँच

L.H.S. : $5x + 9$

$5(-2) + 9$ ($x = -2$ रखने पर)

$-10 + 9$

$= \boxed{-1}$

R.H.S. : $5 + 3x$

$5 + 3(-2)$

$5 + (-6)$

$5 - 6$

$= \boxed{-1}$

L.H.S. = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

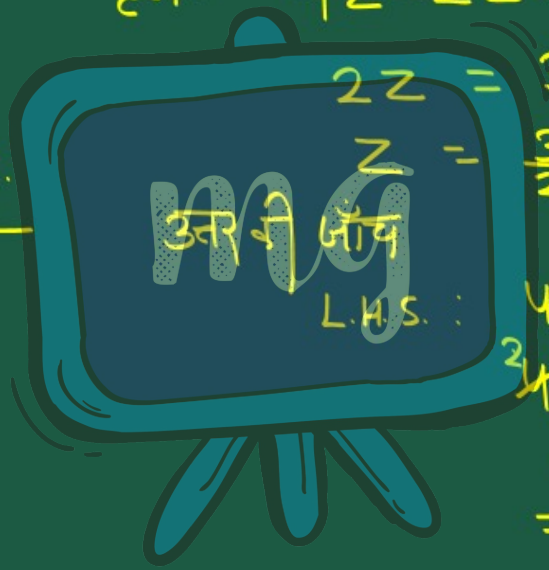
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

4. $4z + 3 = 6 + 2z$

हल: $4z - 2z = 6 - 3$ (पक्षान्तरण करने पर)

$2z = 3$

$z = \frac{3}{2}$



उत्तर की जाँच

L.H.S. : $4z + 3$

$4\left(\frac{3}{2}\right) + 3$ ($z = \frac{3}{2}$ रखने पर)

$6 + 3$

$= 9$

R.H.S. : $6 + 2z$

$6 + 2\left(\frac{3}{2}\right)$

$6 + 3$

$= 9$

L.H.S. = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

5. $2x - 1 = 14 - x$

हल : $2x + x = 14 + 1$ (पक्षान्तरण करने पर)

$3x = 15$

$x = \frac{15}{3}$ 5

$x = 5$

उत्तर की जाँच

L.H.S. : $2x - 1$

$2(5) - 1$ ($x = 5$ रखने पर)

$10 - 1$

$= 9$

R.H.S : $14 - x$

$14 - 5$

$= 9$

L.H.S. = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

6. $8x + 4 = 3(x - 1) + 7$

$8x+4 = 3(x)-3(1)+7$

$8x+4 = 3x-3+7$

$8x+4 = 3x+4$

$8x-3x = 4-4$ (पक्षान्तरण करने पर)

$5x = 0$

$x = \frac{0}{5}$

$x = 0$

हल:

उत्तर की जाँच

L.H.S : $8x+4$

$8(0)+4$ ($x=0$ रखने पर)

$0+4$

$=4$

R.H.S : $3(x-1)+7$

$3(0-1)+7$

$3(-1)+7$

$-3+7$

$=4$

L.H.S = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

7. $x = \frac{4}{5}(x + 10)$

हल :

$$x = \frac{4}{5}(x) + \frac{4}{5}(10^{2})$$

$$x = \frac{4x}{5} + 8$$

(पक्षान्तरण करने पर)

$$x - \frac{4x}{5} = 8$$

$$\frac{5x - 4x}{5} = 8$$

$$\frac{x}{5} = 8$$

$$x = 8 \times 5$$

$$x = 40$$

उत्तर की जाँच

L.H.S. : x

$= \boxed{40}$

R.H.S. $\frac{4}{5}(x+10)$

$\frac{4}{5}(40+10)$

$\frac{4}{5}(\overset{10}{\cancel{50}})$

$= \boxed{40}$

L.H.S = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

8. $\frac{2x}{3}+1=\frac{7x}{15}+3$

हल: $\frac{2x}{3}-\frac{7x}{15}=3-1$ (पक्षान्तरण करने पर)

$\frac{10x-7x}{15}=2$

$\frac{3x}{15}=2$

$3x=2\times15$

$3x=30$

$x=\frac{30}{3}^{10}$

$x=10$

उत्तर की जाँच

L.H.S. : $\frac{2x}{3}+1$

$\frac{2\times10}{3}+1$

$\frac{20}{3}+\frac{1}{1}$

$\frac{20+3}{3}$

$=\frac{23}{3}$

R.H.S. $\frac{7x}{15}+3$

$\frac{7\times10}{15}+3$

$\frac{70}{15}+\frac{3}{1}$

$\frac{70+45}{15}$

$\frac{115}{15}$

$=\frac{23}{3}$

L.H.S. = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

9. $2y + \frac{5}{3} = \frac{26}{3} - y$

हल: $2y + y = \frac{26}{3} - \frac{5}{3}$ (पक्षान्तरण करने पर)

$3y = \frac{26-5}{3}$

$3y = \frac{21}{3}$

$y = \frac{7}{3 \times 3}$

$y = \frac{7}{3}$

उत्तर की जाँच

L.H.S. : $2y + \frac{5}{3}$

$2 \times \frac{7}{3} + \frac{5}{3}$

$\frac{14}{3} + \frac{5}{3}$

$\frac{14+5}{3}$

$= \boxed{\frac{19}{3}}$

R.H.S : $\frac{26}{3} - y$

$\frac{26}{3} - \frac{7}{3}$

$\frac{26-7}{3}$

$= \boxed{\frac{19}{3}}$

L.H.S. = R.H.S.

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

10. $3m = 5m - \frac{8}{5}$

हल: $3m - 5m = -\frac{8}{5}$ (पक्षान्तरण करने पर)

$-2m = -\frac{8}{5}$

$2m = \frac{8}{5}$

$m = \frac{8}{5 \times 2}$

$m = \frac{4}{5}$

उत्तर की जाँच

L.H.S. : $3m$

$3\left(\frac{4}{5}\right)$

$= \frac{12}{5}$

R.H.S. : $5m - \frac{8}{5}$

$5\left(\frac{4}{5}\right) - \frac{8}{5}$

$4 - \frac{8}{5}$

$\frac{20 - 8}{5}$

$= \frac{12}{5}$

L.H.S. = R.H.S.