

Pasos para la resolución:

- 1) Suprimimos signos de colección o agrupación (paréntesis o corchetes). ¡¡ **Ojo si hay un signo – delante !!**
- 2) Hacemos transposición de términos escribiendo los que tienen X en uno de los miembros y los que no en el otro miembro de la ecuación. ¡¡ **Lo positivo pasa negativo y lo negativo positivo !!**
- 3) Efectuamos reducción de términos semejantes en cada miembro. ¡¡ **X con X y números con números !!**
- 4) Despejamos la incógnita. ¡¡ **Lo que multiplica pasa dividiendo y lo que divide multiplicando !!**
- 5) Aquí seguimos el mismo orden de los pasos, pero sin olvidarnos antes de hacer el mínimo común múltiplo para pasar a común denominador. ¡¡ **Ojo si hay un signo – delante de alguna fracción!!**

01. $2x-34=-20$	Sol: $x=7$	02. $9x+8=7x+6$	Sol: $x=-1$
03. $4x+3=3x+5$	Sol: $x=2$	04. $7x+9=3+9x$	Sol: $x=3$
05. $x-8=2x-11$	Sol: $x=3$	06. $x+1=2x-7$	Sol: $x=8$
07. $6x+6=4+8x$	Sol: $x=1$	08. $9+9x=17+5x$	Sol: $x=2$
09. $2x+3=3x$	Sol: $x=3$	10. $25-2x=3x+20$	Sol: $x=1$
11. $4x+1=3x+3$	Sol: $x=2$	12. $5x-3=10x-6$	Sol: $x=3/5$
13. $1+8x=-16x+31$	Sol: $x=5/4$	14. $5x-11=15x-19$	Sol: $x=4/5$
15. $12x-48=-15x-30$	Sol: $x=2/3$	16. $2x+17=3x+7$	Sol: $x=10$
17. $10-5x=x-2$	Sol: $x=2$	18. $70-3x=4x$	Sol: $x=10$
19. $48-3x=5x$	Sol: $x=6$	20. $-4x+30=-3x-10$	Sol: $x=40$
21. $10x-15=4x+27$	Sol: $x=7$	22. $x-3(x-2)=6x-2$	Sol: $x=1$
23. $3x+1=6x-8$	Sol: $x=3$	24. $3x-7=2(x+1)$	Sol: $x=9$
25. $47-3x=5+11x$	Sol: $x=3$	26. $2(2+4x)=3+12x$	Sol: $x=1/4$
27. $30-9x=-7x+21$	Sol: $x=9/2$	28. $5x=7(5x-3)+3$	Sol: $x=3/5$
29. $3x-10=2x+1$	Sol: $x=11$	30. $2(x-5)=3x-17$	Sol: $x=7$
31. $25-2x=3x-35$	Sol: $x=12$	32. $2+5(x-13)=x-3$	Sol: $x=15$
33. $75-5x=3x+3$	Sol: $x=9$	34. $2y-1=3(2y-15)$	Sol: $y=11$
35. $5+8x=2x+20$	Sol: $x=5/2$	36. $2(x-2)=-(-4-x)$	Sol: $x=0$
37. $2y-3=y+5$	Sol: $y=8$	38. $2(3x-49)=-x+14$	Sol: $x=16$
39. $3(x-5)-2(x+4)=18$	Sol: $x=41$	40. $20=2x-(10-4x)$	Sol: $x=5$
41. $60x-1=3(1+12x)$	Sol: $x=1/6$	42. $5(x-1)+10(x+2)=45$	Sol: $x=2$
43. $2x+3(2x-1)=x+67$	Sol: $x=10$	44. $12x+3(2x-4)=60$	Sol: $x=4$
45. $3-2x(5-2x)=4x^2+x-30$	Sol: $x=3$	46. $3x-(x+1)=x-2$	Sol: $x=-1$
47. $3[2x-(3x+1)]=x+1$	Sol: $x=-1$	48. $x-3(x+5)=3x+10$	Sol: $x=-5$
49. $3[x+(14-x)]=2[x-(2x-21)]$	Sol: $x=0$	50. $3(2-x)=18x-1$	Sol: $x=1/3$
51. $3(x+4)=4x+1$	Sol: $x=11$	52. $10+5(x-3)=3(x+1)$	Sol: $x=4$
53. $2[3(x+5)-9]=-3(2x-4)$	Sol: $x=0$	54. $7(x-1)-2(x+8)=3(x-3)$	Sol: $x=7$
55. $2(3x+2)=4[2x-5(x-2)]$	Sol: $x=2$	56. $15x=2(1+9x)-3$	Sol: $x=1/3$
57. $3(12-x)-4x=2(11-x)+9x$	Sol: $x=1$	58. $2(1+x)-3(x-1)-6=x-11$	Sol: $x=5$
59. $5-[3-2(4-x)]=2(4x+4)$	Sol: $x=1/5$	60. $-5(2-x)+3(2x+4)=(4x-2)\cdot 5$	Sol: $x=4/3$
61. $3x+5(12-x)=-3x+4-2(7-3x)$	Sol: $x=14$	62. $-2+5[-6x+3(5-x)]=20-(x+1)$	Sol: $x=27/22$
63. $-3x=2x+4x-x$	Sol: $x=0$	64. $5(x-3)-4(x-1)=2x-3(x+2)$	Sol: $x=5/2$
65. $13x-5(x+2)=4(2x-1)+7$	No Sol	66. $11-5(3x+2)+7x=1-8x$	Identidad
67. $3x+5(2x-1)=8-3(4-5x)$	Sol: $x=-1/2$	68. $x-7(2x+1)=2(6-5x)-13$	Sol: $x=-2$

- | | | | | | |
|-----|--|----------------------|-----|---|----------------------|
| 1. | $3x + \frac{1}{2}x + 6 = 2x$ | $x = -4$ | 21. | $\frac{3}{2} + \frac{3x}{2} - \frac{5x}{6} = 15$ | $x = \frac{81}{4}$ |
| 2. | $\frac{3}{2}x + 8 = \frac{3}{5}x - 1$ | $x = -10$ | 22. | $\frac{3x-11}{20} - \frac{5x-1}{14} = \frac{x-7}{10} - \frac{5x-6}{21}$ | $x = \frac{-27}{29}$ |
| 3. | $\frac{4}{3}(x+1) = 2x - 1$ | $x = \frac{7}{2}$ | 23. | $\frac{3x-17}{8} - \frac{1-4x}{3} = \frac{1-x}{4} - \frac{9+x}{6}$ | $x = \frac{29}{51}$ |
| 4. | $\frac{x}{2} + \frac{2x}{3} - \frac{5x}{6} = 5x - 14$ | $x = 3$ | 24. | $2 + \frac{3x-1}{15} + \frac{x-4}{5} = \frac{x+4}{3}$ | $x = 1$ |
| 5. | $\frac{x-2}{4} - \frac{2x+6}{3} = 0$ | $x = -6$ | 25. | $\frac{5x+7}{2} - \frac{3x+9}{4} = \frac{2x+5}{3} + 5$ | $x = 5$ |
| 6. | $\frac{x+1}{5} + \frac{x-2}{6} = 1$ | $x = \frac{34}{11}$ | 26. | $\frac{x-5}{2} - \frac{8-3x}{2} = 2 - \frac{9x}{2}$ | $x = \frac{17}{13}$ |
| 7. | $\frac{2x+4}{4} - 2(x-3) = 5 - \frac{7x}{2}$ | $x = -1$ | 27. | $5 - \frac{2x-8}{2} = \frac{3x}{2} - \frac{3-x}{5}$ | $x = \frac{32}{9}$ |
| 8. | $\frac{x-5}{3} - \frac{2x-4}{12} = \frac{5-x}{4} - \frac{x}{3}$ | $x = \frac{31}{9}$ | 28. | $\frac{x-2}{6} - \frac{3-2x}{5} = 6 - \frac{5x}{5}$ | $x = \frac{208}{47}$ |
| 9. | $\frac{1}{x} + 1 = \frac{3}{x} - 3$ | $x = \frac{1}{2}$ | 29. | $\frac{x-5}{9} - \frac{4-2x}{2} = 8 - \frac{8x}{2}$ | $x = \frac{95}{46}$ |
| 10. | $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-4}{7} = \frac{x+5}{2} - 5$ | $x = 5$ | 30. | $\frac{-6(5+x)}{2} \left(\frac{5+x}{3} \right) = \frac{1}{3} \left(4 - \frac{4x}{2} \right) + \frac{3x}{2}$ | $x = -\frac{38}{11}$ |
| 11. | $\frac{5x}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{4} + \frac{x}{4}$ | $x = \frac{12}{7}$ | 31. | $\frac{4(2+x)}{3} \left(\frac{2+x}{5} \right) = \frac{1}{5} \left(8 - \frac{6x}{3} \right) + \frac{5x}{3}$ | $x = \frac{-16}{15}$ |
| 12. | $\frac{x-4}{6} + \frac{2x-4}{8} = \frac{5x}{10} - \frac{5x-6}{12}$ | $x = 5$ | 32. | $\frac{5(7+x)}{2} \left(\frac{7+x}{3} \right) = \frac{1}{3} \left(5 - \frac{5x}{2} \right) + \frac{3x}{2}$ | $x = -25$ |
| 13. | $\frac{x+2}{x} - \frac{1}{3} = \frac{4}{x}$ | $x = 3$ | 33. | $\frac{-1}{2} \left(1 - \frac{3x}{2} \right) + \frac{6x}{2} = \frac{-3}{2} \left(\frac{6+x}{2} \right)$ | $x = -\frac{8}{9}$ |
| 14. | $\frac{x+2}{3} - \frac{5x-3}{4} - 2x = 5$ | $x = -\frac{43}{35}$ | 34. | $\frac{-1}{2} \left(4 - \frac{6x}{3} \right) + \frac{5x}{3} = \frac{-5}{3} \left(\frac{2+x}{2} \right)$ | $x = \frac{2}{21}$ |
| 15. | $\frac{5+2x}{x} - \frac{1}{x^2} = 2$ | $x = \frac{1}{5}$ | 35. | $\frac{-1}{3} \left(8 - \frac{4x}{2} \right) + \frac{2x}{2} = \frac{-6}{2} \left(\frac{7+x}{3} \right)$ | $x = -\frac{13}{8}$ |
| 16. | $x(x-1) - (x-3) = x^2 - 1 - (x-2)$ | $x = 2$ | 36. | $18 + \frac{3x+4}{5} = \frac{5x+4}{2} - \frac{2x-5}{2}$ | $x = \frac{143}{9}$ |
| 17. | $\frac{x-1}{4} - \frac{x-5}{36} = \frac{x-5}{9}$ | $x = -4$ | 37. | $\frac{x}{3} - \frac{13-2x}{2} = \frac{1}{6}$ | $x = 5$ |
| 18. | $5x - 3(2x-4) = 9$ | $x = 3$ | 38. | $\frac{15x-35}{10} + \frac{4-x}{3} = \frac{20}{4} + \frac{3x-3}{18}$ | $x = 7$ |
| 19. | $\frac{3}{2} + 3x = \frac{5x}{9} - \frac{2x+1}{6}$ | $x = \frac{-3}{5}$ | 39. | $\frac{4x}{2} + x = \frac{6x}{3} + 7$ | $x = 7$ |
| 20. | $\frac{8x}{2} - 3 = 3x + 1$ | $x = 4$ | 40. | $\frac{3x+1}{3} - \frac{5x-4}{7} = \frac{25}{21}$ | $x = 1$ |