

Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado. Si es posible, simplifica el resultado.

1)  $6(x+1)-4x=5x-9$

2)  $18x-13=8-4(3x-1)$

3)  $3x+5(2x-1)=8-3(4-5x)$

4)  $5-(4x+6)=3x+(7-4x)$

5)  $x-7(2x+1)=2(6-5x)-13$

6)  $11-5(3x+2)+7x=1-8x$

7)  $13x-5(x+2)=4(2x-1)+7$

8)  $x+\frac{1}{3}=\frac{x}{3}$

9)  $\frac{5x}{3}+1=\frac{5}{6}+x$

10)  $\frac{3x}{5}-\frac{1}{4}=x-\frac{7x}{10}-\frac{1}{5}$

11)  $\frac{x}{3}+\frac{4}{15}-x=\frac{1}{6}-\frac{7x}{10}$

12)  $\frac{7x}{4}-1-\frac{x}{8}=x+\frac{5x}{8}+1$

13)  $\frac{x}{2}+\frac{1}{6}-\frac{x}{3}=\frac{x}{6}-\frac{2}{3}+\frac{5}{6}$

14)  $2x-\frac{5}{2}=\frac{1}{2}(x-3)$

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

16)  $\frac{x}{5}-1=2\left(x-\frac{4}{5}\right)$

17)  $x-\frac{1}{3}=\frac{1}{6}(2x-5)$

18)  $\frac{1}{5}(2+5x)=\frac{1}{2}\left(x-\frac{1}{5}\right)$

19)  $2(x-3)-\frac{1}{3}=x-\frac{1}{3}(x-1)$

20)  $1-\frac{3x}{8}=\frac{3}{4}-\frac{1}{2}(x-2)$

21)  $x-\frac{3x}{4}=\frac{1}{3}(2x-1)+\frac{x}{6}$

22)  $5\left(\frac{x}{4}-\frac{1}{10}\right)=\frac{1}{2}\left(3x-\frac{1}{2}\right)$

23)  $1-\frac{3}{7}(x+1)=\frac{2x}{3}-\frac{1}{7}$

24)  $x-\frac{x-3}{5}=1$

25)  $1-\frac{x+1}{3}=2x-\frac{1}{3}$

26)  $1-\frac{1-x}{3}=x+\frac{1}{2}$

27)  $\frac{3x}{2}-1=\frac{3x+2}{4}$

28)  $\frac{3x-1}{2}-1=2x-2$

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

30)  $2x+\frac{x-2}{2}=\frac{x-3}{4}$

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

32)  $\frac{x}{5}-\frac{x+2}{15}=\frac{x}{3}$

33)  $\frac{x-5}{3}+\frac{x-2}{5}=x-2$

34)  $\frac{x+3}{5}-\frac{x-6}{7}=1$

35)  $\frac{1-x}{3}-\frac{x-1}{12}=\frac{3x-1}{4}$

36)  $\frac{3x-1}{4}-\frac{2x+1}{5}=\frac{7x-13}{20}$

37)  $2+\frac{2}{5}(x+1)=x-\frac{2x+3}{5}$

38)  $\frac{2}{3}(1-3x)+\frac{3(x-1)}{4}=\frac{5}{12}(1-x)$

39)  $\frac{3}{5}\left(\frac{x-1}{3}+1\right)+x=\frac{3}{4}\left(x-\frac{2}{3}\right)$

40)  $5-\frac{2x-8}{2}=\frac{3x}{2}-\frac{3-x}{5}$

41)  $\frac{-6}{2}\left(\frac{5+x}{3}\right)=\frac{1}{3}\left(4-\frac{4x}{2}\right)+\frac{3x}{2}$

42)  $\frac{1}{3}\left(5+\frac{8x}{3}\right)+\frac{5}{3}\left(\frac{6-x}{3}\right)=\frac{5x}{3}$

43)  $\frac{1}{2}\left(8+\frac{5x}{3}\right)-\frac{4}{3}\left(\frac{1-x}{2}\right)=\frac{6x}{3}$

44)  $\frac{4}{3}\left(\frac{2+x}{5}\right)=\frac{1}{5}\left(8-\frac{6x}{3}\right)+\frac{5x}{3}$

45)  $\frac{5}{2}\left(\frac{7+x}{3}\right)=\frac{1}{3}\left(5-\frac{5x}{2}\right)+\frac{3x}{2}$

46)  $\frac{-1}{2}\left(1-\frac{3x}{2}\right)+\frac{6x}{2}=\frac{-3}{2}\left(\frac{6+x}{2}\right)$

47)  $\frac{-1}{2}\left(4-\frac{6x}{3}\right)+\frac{5x}{3}=\frac{-5}{3}\left(\frac{2+x}{2}\right)$

48)  $\frac{-1}{3}\left(8-\frac{4x}{2}\right)+\frac{2x}{2}=\frac{-6}{2}\left(\frac{7+x}{3}\right)$

**Soluciones:**

1)  $x=5$

2)  $x=\frac{5}{6}$

3)  $x=-\frac{1}{2}$

4)  $x=-\frac{8}{3}$

5)  $x=-2$

6) Es una identidad

7) No tiene solución

8)  $x=-\frac{1}{2}$

9)  $x=-\frac{1}{4}$

10)  $x=\frac{1}{6}$

11)  $x=-3$

12) Es una identidad.

13) No tiene solución.

14)  $x=\frac{2}{3}$

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

16)  $x=\frac{1}{3}$

17)  $x=-\frac{3}{4}$

18)  $x=-1$

19)  $x=5$

20)  $x=6$

21)  $x=\frac{4}{7}$

22)  $x=-1$

23)  $x=\frac{15}{23}$

24)  $x=\frac{1}{2}$

25)  $x=\frac{3}{7}$

26)  $x=\frac{1}{4}$

27)  $x=2$

28)  $x=1$

29)  $x=-6$

30)  $x=\frac{1}{3}$

31)  $x=5$

32)  $x=-\frac{2}{3}$

33)  $x=-\frac{1}{7}$

34)  $x=-8$

35)  $x=\frac{4}{7}$

36) No tiene solución

37)  $x=15$

38)  $x=-\frac{3}{5}$

39)  $x=-2$

40)  $\frac{32}{9}$

41)  $-\frac{38}{11}$

42)  $\frac{15}{4}$

43)  $\frac{20}{3}$

44)  $-\frac{16}{15}$

45)  $-25$

46)  $-\frac{8}{9}$

47)  $\frac{2}{21}$

48)  $-\frac{13}{8}$