

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