

78. Encuentra la solución de cada ecuación.

a) $6 \cdot (a - 5) - 2 = 2a$

e) $3 - (b + 4) = 0$

b) $-4 \cdot (3 - x) + 9 = x$

f) $9c - 5 \cdot (c - 1) = 1$

c) $(4 + 3x) \cdot (-7) + 12 = -8x$

g) $3 - 2 \cdot (y - 4) = 11$

d) $5a = 2 \cdot (6 - 3a) + 21$

h) $16 - 4y = 5 - 7(2 - 3y)$

a) $6a - 30 - 2 = 2a \rightarrow 6a - 2a = 30 + 2 \rightarrow 4a = 32 \rightarrow a = 32 : 4 \rightarrow a = 8$

b) $-12 + 4x + 9 = x \rightarrow 4x - x = 12 - 9 \rightarrow 3x = 3 \rightarrow x = 3 : 3 \rightarrow x = 1$

c) $-28 - 21x + 12 = -8x \rightarrow -21x + 8x = 28 - 12 \rightarrow -13x = 16 \rightarrow x = -\frac{16}{13}$

d) $5a = 12 - 6a + 21 \rightarrow 5a + 6a = 12 + 21 \rightarrow 11a = 33 \rightarrow a = 33 : 11 \rightarrow a = 3$

e) $3 - b - 4 = 0 \rightarrow -b = -3 + 4 \rightarrow -b = 1 \rightarrow b = -1$

f) $9c - 5c + 5 = 1 \rightarrow 9c - 5c = 1 - 5 \rightarrow 4c = -4 \rightarrow c = -4 : 4 \rightarrow c = -1$

g) $3 - 2y + 8 = 11 \rightarrow -2y = 11 - 3 - 8 \rightarrow -2y = 0 \rightarrow y = 0$

h) $16 - 4y = 5 - 14 + 21y \rightarrow -4y - 21y = -16 + 5 - 14 \rightarrow -25y = -25 \rightarrow y = -25 : -25 \rightarrow y = 1$

79. Halla la solución de las ecuaciones.

a) $5(x - 8) = 3(x - 6)$

c) $-1(x + 3) = 2(6 + x)$

b) $2(x + 5) = 9x + 31$

d) $-5(6 - 5x) = 5x - 10$

a) $5x - 40 = 3x - 18 \rightarrow 5x - 3x = 40 - 18 \rightarrow 2x = 22 \rightarrow x = 22 : 2 \rightarrow x = 11$

b) $2x + 10 = 9x + 31 \rightarrow 2x - 9x = -10 + 31 \rightarrow -7x = 21 \rightarrow x = 21 : (-7) \rightarrow x = -3$

c) $-x - 3 = 12 + 2x \rightarrow -x - 2x = 3 + 12 \rightarrow -3x = 15 \rightarrow x = 15 : (-3) \rightarrow x = -5$

d) $-30 + 25x = 5x - 10 \rightarrow 25x - 5x = 30 - 10 \rightarrow 20x = 20 \rightarrow x = 20 : 20 \rightarrow x = 1$

80. Resuelve estas ecuaciones.

a) $(x + 28) + 15 = 2(x + 15)$

b) $(2x + 1) = 8 - (3x + 3)$

c) $2(x - 7) = 6(x + 1)$

d) $2(x - 5) = 5(x - 4)$

e) $6(x - 4) = 3(x - 3)$

f) $3(x - 3) - 4(x - 5) = 6$

g) $6(x - 3) + 5(x + 4) = 15$

a) $x + 28 + 15 = 2x + 30 \rightarrow x - 2x = -28 - 15 + 30 \rightarrow -x = -13 \rightarrow x = 13$

b) $2x + 1 = 8 - 3x - 3 \rightarrow 2x + 3x = -1 + 8 - 3 \rightarrow 5x = 4 \rightarrow x = \frac{4}{5}$

c) $2x - 14 = 6x + 6 \rightarrow 2x - 6x = 14 + 6 \rightarrow -4x = 20 \rightarrow x = -5$

$$\text{d) } 2x - 10 = 5x - 20 \rightarrow 2x - 5x = 10 - 20 \rightarrow -3x = -10 \rightarrow x = \frac{10}{3}$$

$$\text{e) } 6x - 24 = 3x - 9 \rightarrow 6x - 3x = 24 - 9 \rightarrow 3x = 15 \rightarrow x = 5$$

$$\text{f) } 3x - 9 - 4x + 20 = 6 \rightarrow 3x - 4x = 9 - 20 + 6 \rightarrow -x = -5 \rightarrow x = 5$$

$$\text{g) } 6x - 18 + 5x + 20 = 15 \rightarrow 6x + 5x = 18 - 20 + 15 \rightarrow 11x = 13 \rightarrow x = \frac{13}{11}$$