

BOLETÍN 6: ECUACIONES

2.- Resuelve las siguientes ecuaciones.

a) $x+3=4$

$$x=4-3$$

$$x=1$$

b) $b-1=8$

$$b=8+1$$

$$b=9$$

c) $a+5=11$

$$a=11-5$$

$$a=6$$

d) $2-z=4$

$$-z=4-2$$

$$-z=2$$

$$z=-2$$

e) $1=9-x$

$$1-9=-x$$

$$-8=-x$$

$$8=x$$

f) $4B=20$

$$B=\frac{20}{4}$$

$$B=5$$

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

$$x=1 \cdot 2$$

$$x=2$$

h) $8=4t$

$$\frac{8}{4}=t$$

$$2=t$$

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

$$x=2 \cdot 5$$

$$x=10$$

j) $3A-2=0$

$$3A=2$$

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

k) $4a+5=13$

$$4a=13-5$$

$$4a=8$$

$$a=\frac{8}{4}$$

$$a=2$$

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

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

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

$$x=5 \cdot 3$$

$$x=15$$

m) $8N-5N=N+8$

$$3N=N+8$$

$$3N-N=8$$

$$2N=8$$

$$N=\frac{8}{2}$$

$$N=4$$

n) $5n-7=2-4n$

$$5n+4n=2+7$$

$$9n=9$$

$$n=\frac{9}{9}$$

$$n=1$$

o) $3x+x+4=2x+10$

$$4x+4=2x+10$$

$$4x-2x=10-4$$

$$2x=6$$

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

$$x=3$$

p) $8-b=3b+2b+5$

$$8-b=5b+5$$

$$-b-5b=5-8$$

$$-6b=-3$$

$$b=\frac{-3}{-6}$$

$$b=\frac{1}{2}$$

q) $6P-9+3P-2-5P=P-6-3P+1$

$$4P-11=-2P-5$$

$$4P+2P=-5+11$$

$$6P=6$$

$$P=\frac{6}{6}$$

$$P=1$$

r) $1=6y-4y$

$$1=2y$$

$$\frac{1}{2}=y$$

s) $2=11n-5n$

$$2=6n$$

$$\frac{2}{6}=n$$

$$\frac{1}{3}=n$$

t) $4=2m-7m$

$$4=-5m$$

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

$$u) 4x - (2+x) = 3(x-1)$$

$$4x - 2 - x = 3x - 3$$

$$3x - 2 = 3x - 3$$

sin
solución

$$3x - 3x = -3 + 2$$

$$0x = -1$$

$$v) 4 \cdot (x-2) + 3 = 1 - 3 \cdot (2-x)$$

$$4x - 8 + 3 = 1 - 6 + 3x$$

$$4x - 5 = 3x - 5$$

$$4x - 3x = -5 + 5$$

$$x = 0$$

$$w) 2z - 8 = 1 - 3 \cdot (z-2)$$

$$2z - 8 = 1 - 3z + 6$$

$$2z - 8 = 7 - 3z$$

$$2z + 3z = 7 + 8$$

$$5z = 15$$

$$z = \frac{15}{5}$$

$$z = 3$$

$$x) 7h + 3 \cdot (5h-3) - (5h+1) = 7 \cdot (2h+2)$$

$$7h + 15h - 9 - 5h - 1 = 14h + 14$$

$$17h - 10 = 14h + 14$$

$$17h - 14h = 14 + 10$$

$$3h = 24$$

$$h = \frac{24}{3}$$

$$h = 8$$

3.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$a) 6x - 12 + 4x - 1 = x - 7x + 12 - 3x + 5$$

$$10x - 13 = -9x + 17$$

$$10x + 9x = 17 + 13$$

$$19x = 30$$

$$x = \frac{30}{19}$$

$$e) 7x - 4(2x-5) = 3(5x-2) - 6$$

$$7x - 8x + 20 = 15x - 6 - 6$$

$$-x + 20 = 15x - 12$$

$$-x - 15x = -12 - 20$$

$$-16x = -32$$

$$x = \frac{-32}{-16}$$

$$x = 2$$

$$b) 5x - 4(2x-3) = 2x - 17$$

$$5x - 8x + 12 = 2x - 17$$

$$-3x + 12 = 2x - 17$$

$$-3x - 2x = -17 - 12$$

$$-5x = -29$$

$$x = \frac{-29}{-5}$$

$$x = \frac{29}{5}$$

$$f) 2x - (x+5) = 6 + (x+1)$$

$$2x - x - 5 = 6 + x + 1$$

$$x - 5 = 7 + x$$

$$x - x = 7 + 5$$

$$0x = 12$$

No tiene
solución

$$c) 4x+5-7x=2(3x-6)-1$$

$$4x+5-7x=6x-12-1$$

$$-3x+5=6x-13$$

$$-3x-6x=-13-5$$

$$-9x=-18$$

$$x = \frac{-18}{-9}$$

$$x = 2$$

$$g) 5(x-1)-6x=3x-9$$

$$5x-5-6x=3x-9$$

$$-x-5=3x-9$$

$$-x-3x=-9+5$$

$$-4x=-4$$

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

$$x = 1$$

$$d) 3x+(x+5)=5x-(3+2x)$$

$$3x+x+5=5x-3-2x$$

$$4x+5=3x-3$$

$$4x-3x=-3-5$$

$$x = -8$$

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

$$4-10x-5=-12x+15$$

$$-1-10x=-12x+15$$

$$12x-10x=15+1$$

$$2x=16$$

$$x = \frac{16}{2}$$

$$x = 8$$