

COPIA CON ATENCIÓN EN TU CUADERNO:**OTRA FORMA DE RESOLVER LAS ECUACIONES**

Ahora que has aprendido como se va dejando sola la "x", vamos a practicarlo de una manera más mecánica y práctica

TIPO I: $x + 3 = 7$

Necesitamos dejar sola la x, por lo que nos molesta el 3

Para quitar el 3, nos fijamos en la operación que le une a la x que es +

Y pasamos el 3 al otro lado del igual con la operación contraria que es -:

$$x = 7 - 3$$

Operamos: $x = 4$ Es la solución

TIPO II: $x - 3 = 7$

Necesitamos dejar sola la x, por lo que nos molesta el 3

Para quitar el 3, nos fijamos en la operación que le une a la x que es -

Y pasamos el 3 al otro lado del igual con la operación contraria que es +:

$$x = 7 + 3$$

Operamos: $x = 10$ Es la solución

TIPO III: $2x - 3 = 7$

Necesitamos dejar sola la x, por lo que nos molesta el 3

Lo pasamos al otro miembro sumando (como hemos visto antes):

$$2x = 7 + 3$$

Operamos: $2x = 10$

Nos molesta ahora el 2 que está multiplicando con la x. Para quitarlo lo pasamos dividiendo (siempre la operación contraria)

$$x = \frac{10}{2}$$

Operamos: $x = 5$ Es la solución

TIPO IV: $\frac{x}{2} + 3 = 7$

Quitamos el 3 como hemos visto anteriormente:

$$\frac{x}{2} = 7 - 3$$

Operamos: $\frac{x}{2} = 4$

Quitamos ahora el 2 que está dividiendo con la x y para quitarlo lo pasamos multiplicando:

$$x = 4 \cdot 2$$

Operamos: $x = 8$ Es la solución

REALIZA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS: (copia los enunciados y realiza las operaciones en tu cuaderno)

Repite los mismos ejercicios, resolviendo ahora de esta otra forma. No hace falta que hagas la comprobación.

- Ejercicio 8. Soluciones: a) 5 b) 11 c) 3 d) -36

- Ejercicio 39. Soluciones: a) 5 b) 9 c) 5 d) 11 e) 13

- Ejercicio 40. Soluciones: a) 3, 5, 7, 5, 21 b) 6, 20, 42, 132

SEGUNDO DÍA

COPIA CON ATENCIÓN EN TU CUADERNO:

Vamos ahora a subir el grado de dificultad. La técnica sigue siendo la misma:

Lo que suma pasa al otro miembro restando.

Lo que resta pasa al otro miembro sumando.

Lo que multiplica pasa al otro miembro dividiendo.

Lo que divide pasa al otro miembro multiplicando

TIPO V: $9x - 15 - x + 5 = -4 + 4x + 6$

1º) Vamos a poner las x en el primer miembro:

$$9x - 15 - x + 5 = -4 + 4x + 6$$

$$9x - 15 - x + 5 - 4x = -4 + 6$$

2º) Ponemos los números en el segundo miembro:

$$9x - 15 - x + 5 - 4x = -4 + 6$$

$$9x - x - 4x = -4 + 6 + 15 - 5$$

3º) Ahora agrupamos:

$$9x - x - 4x = -4 + 6 + 15 - 5$$

$$8x - 4x = 2 + 15 - 5$$

$$8x - 4x = 2 + 15 - 5$$

$$4x = 17 - 5$$

$$4x = 12$$

4º) Despejamos x: pasamos el 4 dividiendo

$$x = \frac{12}{4}$$

$$x = 3$$

REALIZA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS: (copia los enunciados y realiza las operaciones en tu cuaderno)

21. Resuelve las siguientes ecuaciones.



a) $5x + 7 = 12$

e) $-2x + 1 = -7$

b) $5 - x = x - 3$

f) $-4 - 2x = 2 - x$

c) $2x = -x + 9$

g) $4x - 16 = x - 1$

d) $-4x + 9 = x - 1$

Soluciones: a) $x=1$ b) $x=4$ c) $x=3$ d) $x=2$ e) $x=4$ f) $x=-6$ g) $x=5$

50. Resuelve las siguientes ecuaciones.



a) $2x + 10 = 16$

d) $5x - 30 = 0$

b) $-2 + 3x = -14$

e) $6x - 5 = 4x + 7$

c) $3x - 5 = 4$

f) $2x + 9 = 4x + 3$

Soluciones: a) $x=3$ b) $x=-4$ c) $x=3$ d) $x=6$ e) $x=6$ f) $x=3$

COPIA CON ATENCIÓN EN TU CUADERNO:

ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON PARÉNTESIS

TIPO VI:

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

1º) Tenemos que quitar los paréntesis:

Para quitar el del primer miembro, multiplicamos lo que está dentro del paréntesis por 3

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

$$3x + 21 = -(5 - x) + 6$$

Para quitar el paréntesis que tiene un menos delante cambiamos de signo todo lo que está dentro del paréntesis

$$3x + 21 = -5 + x + 6$$

2º) Pasamos las x al primer miembro:

$$3x + 21 = -5 + x + 6$$

$$3x + 21 - x = -5 + 6$$

3º) Pasamos los números al segundo miembro:

$$3x + 21 - x = -5 + 6$$

$$3x - x = -5 + 6 - 21$$

4º) Agrupamos:

$$3x - x = -5 + 6 - 21$$

$$2x = 1 - 21$$

$$2x = 1 - 21$$

$$2x = -20$$

5º) Despejamos x: pasamos el 2 dividiendo

$$x = \frac{-20}{2}$$

$$x = -10$$

REALIZA EL SIGUIENTE EJERCICIO: (copia los enunciados y realiza las operaciones en tu cuaderno)

25. Encuentra las soluciones de las siguientes ecuaciones:



a) $8x - (2 - 3x) = 18$

b) $12 - (4x - 6) = 5x$

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

d) $3 \cdot (2x - 1) + 21 = 5 \cdot (3x - 2) + 1$

e) $-2(x + 6) + 2 = -4 - (10 - 2x)$

Soluciones: a) $x=20/11$ b) $x=2$ c) $x=-2$ d) $x=3$ e) $x=1$

CUARTO DÍA

COPIA CON ATENCIÓN EN TU CUADERNO:

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON DENOMINADORES

TIPO VII:

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

1º) Reducimos a común denominador usando el mcm:

$$\text{mcm}(3,2)=6$$

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

$$\frac{2x}{6} + \frac{18}{6} = \frac{6x}{6} - \frac{9}{6}$$

2º) Al tener el mismo denominador y al ser una ecuación, quitamos los denominadores:

$$2x + 18 = 6x - 9$$

3º) Pasamos las x al primer miembro:

$$2x + 18 - 6x = -9$$

4º) Pasamos los números al segundo miembro:

$$2x - 6x = -9 - 18$$

5º) Agrupamos:

$$-4x = -27$$

6º) Despejamos la x: pasamos -4 dividiendo

$$x = \frac{-27}{-4} = \frac{27}{4}$$

REALIZA EL SIGUIENTE EJERCICIO: (copia los enunciados y realiza las operaciones en tu cuaderno)

26. Resuelve las siguientes ecuaciones.



a) $\frac{x+3}{3} = x+5$

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

b) $-8 = \frac{x-1}{4}$

e) $\frac{12x}{3} = \frac{3x}{2} + 2$

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

f) $\frac{x+1}{6} - \frac{x-4}{3} = \frac{9}{4}$

Soluciones: a) $x=-6$ b) $x=-31$ c) $x=18$ d) $x=1/2$ e) $x=4/5$ f) $x=-9/2$