

## TAREA DE MATEMÁTICAS 2º PMAR

**Profesora:** M<sup>a</sup> Ángeles Aranda Mata

**Correo electrónico:** [mariaangeles.arandamata@iesviaverde.es](mailto:mariaangeles.arandamata@iesviaverde.es)

**Indicaciones:** cada día deben anotar la fecha y copiar los enunciados de los ejercicios.

**Nota:** deberíais mandarme algunas de las actividades que vais haciendo para que pueda corregirlas.

**Recursos:** os recomiendo que veáis los 4 primeros minutos del siguiente vídeo que os explica toda la teoría:

<https://www.matematicasonline.es/primeroeso/videos/ecuaciones/ecuaciones-grado1.html>

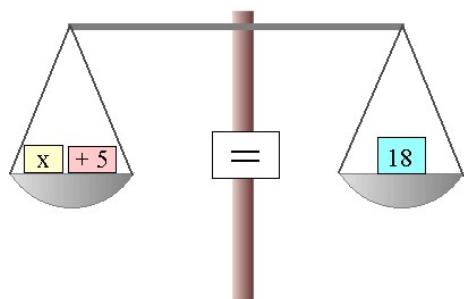
### ORGANIZACIÓN

DEL 16 DE MARZO AL 27 DE MARZO	
Lunes 30/03/2020	Copiar los apuntes en el cuaderno
Martes 31/03/2020	
Jueves 19/03/2020	Realizar el ejercicio 1 y 2
Viernes 20/03/2020	
Lunes 23/03/2020	Realizar el ejercicio 3 y 4
Martes 24/03/2020	
Jueves 26/03/2020	Realizar el ejercicio 5
Viernes 27/03/2020	

### APUNTES Y RESÚMENES DEL TEMA DE ECUACIONES

#### ECUACIONES

Definición: Una ecuación es una igualdad entre dos expresiones algebraicas. (Es como si tuviéramos una balanza en la que el valor de una de las pesas es desconocida y tuviéramos que adivinarla, fíjate en la imagen)



¿Cuánto pesa la pesa "x"?

Para ello nos hacemos la pregunta: ¿Cuánto tengo que sumarle a 5 para que me dé 18?

Pues la respuesta es 13 ( $18 - 5 = 13$ )

En ese caso la ecuación que se identifica con la imagen sería “ $x + 5 = 18$ ”

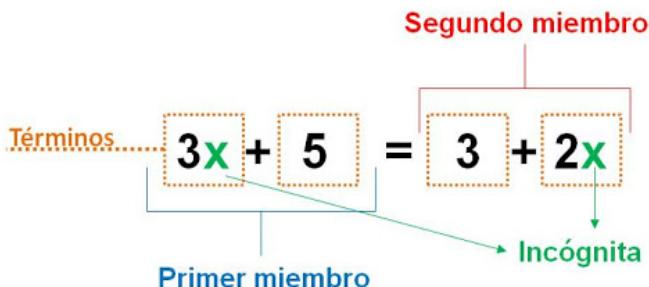
Las matemáticas nos ofrecen una serie de procedimientos para poder calcular el valor desconocido de una ecuación cuando las expresiones de las ecuaciones son más complicadas. Nosotros empezaremos con los casos más sencillos.

**Resolver una ecuación:** Resolver una ecuación es encontrar el valor de la incógnita que hace que la igualdad sea cierta.

Por ejemplo en el caso de la imagen,  $x = 13$  es solución porque  $13 + 5 = 18$ .

Sin embargo,  $x = 3$  no es solución porque  $3 + 5 \neq 18$

Elementos de una ecuación:



Para resolver una ecuación, dejaremos la incógnita sola (se trata de no tener números que la sumen y resten, ni multipliquen, ni dividan) en el primer miembro, y solo números en el segundo miembro.

Empezaremos con los casos más sencillos, como el de la imagen de la balanza:

**Caso 1:** En este caso: como el 5 está “estorbando” a  $x$ , lo vamos a pasar al otro miembro haciendo la operación contraria, es decir, restando, y operamos con los números del segundo miembro:

$$x + 5 = 18$$

$$x = 18 - 5$$

$$x = 13$$

$$x + 2 = 5$$

$$\text{Más ejemplos: } x = 5 - 2$$

$$x = 3$$

$$x + 4 = 6$$

$$x = 6 - 4$$

$$x = 2$$

$$x + 1 = 4$$

$$x = 4 - 1$$

$$x = 3$$

**Caso 2:** Si  $x$  tiene un número que está restando, lo pasaremos al otro miembro sumando, y calcularemos el número que resulta del segundo miembro. Ejemplos:

$$x - 2 = 3$$

$$x = 3 + 2$$

$$x = 5$$

$$x - 4 = 3$$

$$x = 3 + 4$$

$$x = 7$$

$$x - 1 = 3$$

$$x = 3 + 1$$

$$x = 4$$

$$x - 5 = 1$$

$$x = 1 + 5$$

$$x = 6$$

**Caso 3:** Si  $x$  tiene un número multiplicando, dividiremos los dos miembros por ese número, fíjate bien en los ejemplos:

$$2 \cdot x = 10$$

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

$$x = 5$$

$$3 \cdot x = 12$$

$$\frac{3 \cdot x}{3} = \frac{12}{3}$$

$$x = 4$$

$$5 \cdot x = 35$$

$$\frac{5 \cdot x}{5} = \frac{35}{5}$$

$$x = 7$$

$$10 \cdot x = 40$$

$$\frac{10 \cdot x}{10} = \frac{40}{10}$$

$$x = 4$$

**Caso 4:** Si  $x$  tiene un número dividiendo, pasará al otro miembro multiplicando, como en los ejemplos:

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

$$x = 6 \cdot 2$$

$$x = 12$$

$$\frac{x}{5} = 9$$

$$x = 9 \cdot 5$$

$$x = 45$$

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

$$x = 7 \cdot 3$$

$$x = 21$$

$$\frac{x}{6} = 4$$

$$x = 6 \cdot 4$$

$$x = 24$$

### **ACTIVIDADES:**

1. Resuelve las siguientes ecuaciones como en el caso 1:

a)  $x + 4 = 5$

b)  $x + 1 = 3$

c)  $x + 2 = 4$

d)  $x + 3 = 7$

e)  $x + 7 = 10$

f)  $x + 6 = 7$

g)  $x + 8 = 12$

h)  $x + 5 = 5$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones como en el caso 2:

a)  $x - 4 = 1$

b)  $x - 3 = 5$

c)  $x - 7 = 3$

d)  $x - 6 = 2$

e)  $x - 9 = 3$

f)  $x - 1 = 5$

g)  $x - 5 = 6$

h)  $x - 10 = 6$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones como en el caso 3:

a)  $2 \cdot x = 12$

b)  $3 \cdot x = 18$

c)  $5 \cdot x = 15$

d)  $7 \cdot x = 49$

e)  $4 \cdot x = 36$

f)  $9 \cdot x = 27$

g)  $6 \cdot x = 42$

h)  $8 \cdot x = 40$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones como en el caso 4:

a)  $\frac{x}{3} = 4$

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

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

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

e)  $\frac{x}{2} = 9$

f)  $\frac{x}{5} = 7$

g)  $\frac{x}{9} = 6$

h)  $\frac{x}{4} = 8$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones (cuidado que ahora están mezclados los casos):

a)  $x + 6 = 9$

b)  $8 \cdot x = 72$

c)  $x - 7 = 1$

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

e)  $x - 3 = 8$

f)  $\frac{x}{4} = 10$

g)  $4 \cdot x = 32$

h)  $x + 5 = 9$

i)  $6 \cdot x = 12$

j)  $x + 10 = 12$

k)  $\frac{x}{9} = 5$

l)  $x - 6 = 4$

m)  $\frac{x}{8} = 3$

n)  $x - 3 = 12$

ñ)  $x + 7 = 10$

o)  $7 \cdot x = 35$