

TAREA DE MATEMÁTICAS 2º PMAR

Profesora: M^a Ángeles Aranda Mata

Correo electrónico: mariaangeles.arandamata@iesviaverde.es

Cuenta en instagram: geluaranda (por favor usar esta cuenta solo aquel que no se ha comunicado conmigo por otro medio y no pueda hacer uso de un correo, me he dado de alta solo para ayudarlos en esta situación)

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

Recursos: os recomiendo que veáis entero el siguiente vídeo que os explica toda la teoría:

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

En este otro enlace podeís practicar, ya que si pincháis sobre las ecuaciones os sale la solución, con procedimiento incluido.

<https://www.ecuacionesresueltas.com/primer-grado/nivel-1/ecuaciones-primer-grado-basicas-resueltas-explicadas.html>

Números enteros:

<https://www.youtube.com/watch?v=xgXN9kKSMoM>

<https://www.youtube.com/watch?v=UftkSzUx3ps>

ORGANIZACIÓN

DEL 13 AL 24 DE ABRIL	
Lunes 27/04/2020	Copia los apuntes sobre los números enteros y realiza las distintas actividades.
Martes 28/04/2020	
Jueves 30/04/2020	
Viernes 01/05/2020	
Lunes 04 /05/2020	Copia los apuntes sobre ecuaciones y realiza los ejercicios que aparecen en ellos.
Martes 05/05/2020	
Jueves 07/05/2020	
Viernes 08/05/2020	

SUMA Y RESTA DE NÚMEROS ENTEROS:

Vamos a tratar de recordar como se suman y restan números enteros, que después vamos a aplicarlo en la resolución de ecuaciones.

Empezaremos poniendo casos que se nos pueden dar, como por ejemplo:

- Q⁶ Si pensábamos que llevábamos 10 minutos de clase, pero en realidad son 4 minutos menos, lo representaremos como $+10 - 4 = 6$
- Q⁷ Si nos quedaban 15 minutos para despegar, pero nuestro vuelo se retrasa otros 10 minutos, se representa como $-15 - 10 = -25$.
- Q⁸ Si debemos 10€ al banco, y nos llega una factura de 8€: $-10 + (-8) = -10 - 8 = -18$.

Pensad siempre que si estamos sumando números de un mismo signo, el resultado va a tener ese mismo signo: pensad en los números positivos como el dinero que se tiene y los números negativos como el dinero que se debe.

SUMA DE NÚMEROS ENTEROS CON EL MISMO SIGNO

- Si tienes 8 € y te encuentras un billete en el suelo de 10 €, tienes un total de 18 €:

$$+8 + 10 = +18$$

- Si debes 8 € a tu hermano, y le pides prestado otros 10 €, al final le debes 18 €:

$$-8 - 10 = -18$$

Esto es lógico, si tenemos dinero y recibimos más, al final la cantidad que tengo se verá aumentada a mi favor (+), pero si tengo una deuda y me prestan dinero, al final la cantidad total aumenta pero en mi contra (-)

Si tienen el mismo signo, sumamos los números y mantenemos el signo

Ejercicio 1: Calcula:

a) $6 + 5 =$

b) $+4 + 8 =$

c) $+10 + 7 =$

d) $-6 - 2 =$

e) $-4 - 6 =$

f) $-5 - 9 =$

g) $+8 + 7 =$

h) $-8 - 7 =$

i) $-12 - 4 =$

SUMA DE NÚMEROS ENTEROS CON DISTINTO SIGNO

- Si debes 8 € y te encuentras un billete en el suelo de 10 €, pagas la deuda y aún te quedan 2 €:

$$-8 + 10 = +2$$

- Sin embargo si debes 10 € a tu hermana, y te encuentras en el bolsillo de tu pantalón 8 €, le das esos 8 € a tu hermana y le seguirás debiendo 2 €:

$$+8 - 10 = -2$$

Esto es lógico, si debemos dinero y recibimos más del que debemos, al final podré quedarme con dinero (+), pero si debo más dinero que el que recibo, al final seguiré debiendo (-)

Si tienen distinto signo, restamos los números y ponemos el signo de la cantidad mayor

Ejercicio 2: Calcula:

a) $+9 - 5 =$

b) $+3 - 7 =$

c) $+6 - 10 =$

d) $-2 + 7 =$

e) $-15 + 5 =$

f) $-11 + 8 =$

g) $7 - 12 =$

h) $11 - 4 =$

i) $-18 + 10 =$

Cuidado, que el ejercicio que viene a continuación, es una mezcla de los dos anteriores, unas veces tendrán en el mismo signo y otras distinto, así que presta atención:

Ejercicio 3: Calcula:

a) $+6 - 7 =$

b) $-8 + 7 =$

c) $-5 - 1 =$

d) $+8 + 2 =$

e) $+10 - 12 =$

f) $-16 + 20 =$

g) $+11 + 21 =$

h) $-13 - 12 =$

i) $-18 + 11 =$

Por ahora nos hemos sumado solo dos números enteros, pero, ¿y si aparecen más de dos sumandos? Se puede hacer de varias formas, pero yo os voy a explicar la que creo más sencilla para vosotros:

Vamos a juntar los números positivos con los números positivos, y los números negativos con los números negativos, y obtendremos una suma como en el caso anterior, y eso ya sabemos hacerlo de sobra, ¿no?. Lo vemos mejor con ejemplos:

$$\begin{array}{rcl} +4 -8 +2 +6 -8 = & & \\ \swarrow \quad \uparrow \quad \uparrow \quad \downarrow & & \downarrow \\ -2 & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} +7 -4 +2 -3 +9 -7 = & & \\ \swarrow \quad \uparrow \quad \uparrow \quad \downarrow & & \downarrow \\ +2 & & \end{array}$$

Practica ahora tú:

Ejercicio 4: Calcula (recuerda unir antes los del mismo signo):

a) $9 - 2 - 3 =$

b) $12 - 4 - 6 =$

c) $3 - 7 + 4 =$

d) $5 - 9 + 8 =$

e) $-13 + 6 + 4 =$

f) $-2 + 10 - 15 =$

g) $-11 - 4 + 8 =$

h) $-5 - 3 - 4 =$

i) $-8 + 5 + 6 =$

Ejercicio 5: Calcula (recuerda unir antes los del mismo signo):

a) $2 - 4 - 5 + 8 = +10 - 9 = +1$

b) $6 - 7 + 4 - 3 =$

c) $5 + 8 - 9 - 6 =$

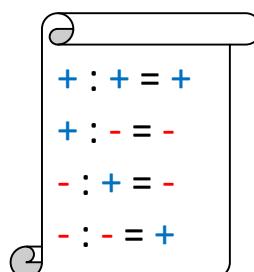
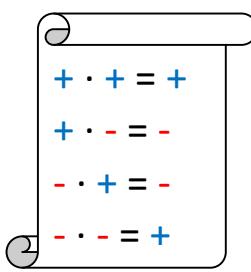
d) $-4 - 9 + 6 + 2 =$

e) $-3 - 5 + 7 + 7 =$

f) $-4 - 8 - 2 - 5 =$

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS:

Para multiplicar y dividir números enteros hay que aplicar la regla de los signos primero y después multiplicar/dividir los números:



Ejemplo:

$(+6) \cdot (+4) = +24$

$(-3) \cdot (-4) = +12$

$(+5) \cdot (-3) = -15$

$(-7) \cdot (+5) = -35$

Ejercicio 6: Calcula:

a) $3 \cdot (-2) =$

b) $4 \cdot (+5) =$

c) $8 \cdot (-6) =$

d) $-5 \cdot (+3) =$

e) $-2 \cdot (-4) =$

f) $-6 \cdot (+3) =$

Ejercicio 7: Calcula:

a) $(-8) : (+2) =$

b) $(+20) : (-10) =$

c) $(-12) : (-4) =$

d) $(-4) : (+2) =$

e) $(+21) : (-7) =$

f) $(-12) : (+6) =$

Ejercicio 8: Calcula (cuidado que hay multiplicaciones y divisiones):

a) $(+3) \cdot (+2)$

b) $(+4) \cdot (-7)$

c) $(-8) \cdot (-9)$

d) $(-5) \cdot (+6)$

e) $(+20) : (+2)$

f) $(+21) : (-3)$

g) $(-30) : (-2)$

h) $(-54) : (+6)$

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES

1. Resuelve las siguientes ecuaciones, como en el ejemplo (recuerda que pasa al otro miembro realizando la operación contraria, en estos casos como están sumando/restando, pasarán restando/sumando):

$$x + 5 = 10$$

$$x - 4 = -2$$

Ejemplos: $x = 10 - 5$

$$x = -2 + 4$$

$$x = 5$$

$$x = 2$$

a) $x + 7 = 9$

b) $x - 5 = -3$

c) $x + 3 = -2$

d) $x - 4 = -7$

e) $x + 4 = 4$

f) $x - 1 = -6$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones, como en el ejemplo (recuerda que pasa al otro miembro realizando la operación contraria, en estos casos como está multiplicando/dividiendo, pasarán dividiendo/multiplicando):

$$2x = 14$$

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

Ejemplos: $x = \frac{14}{2}$

$$x = 5 \cdot 3$$

$$x = 7$$

$$x = 15$$

a) $3x = 21$

b) $7x = 42$

c) $5x = 45$

d) $4x = 20$

e) $6x = 48$

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

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

h) $\frac{x}{4} = 7$

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

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

En el siguiente ejercicio vamos a tener que pasar todas las x al primer miembro y los números al segundo miembro, todo aquel término que cambiemos de miembro tendrá que pasar haciendo la operación contraria. Recuerda que cuando tengamos todas las “ x ” en el primer miembro habrá que reducirla a un término, e igual con los números, habrá que operar con ellos, hasta que nos quede un solo número.

3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $3x - 5 = 2x - 2$

b) $6x + 3 = 5x + 5$

c) $4x + 2 = -1 + 3x$

d) $6x - 3 = 5x + 1$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $3x + 2 + x = 3x - 2$

b) $5x - 4 - 2x = 2x + 5$

c) $3x - 4 + 2x - 1 = 4x - 3$

d) $6x - 2 = 3x + 5 - 2x$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $5x = 2x + 6$

b) $7x - 10 = 2x$

c) $3x + 2 + x = 10$

d) $4x - 5 - x = 1 + x$