

# SOLUCIONES

Examen de Matemáticas (1º E.S.O)

RECUPERACIÓN JUNIO – 2ª EVALUACIÓN

Grupo:

Fecha: 17/06/2009

**Ejercicio nº 1.-**

Ordena, de mayor a menor, las siguientes series de números enteros:

- a) -6      +5      -4      +2      -1      +9  
b) -8      +3      -2      +7      -5      +10

**Solución:**

- a)  $+9 > +5 > +2 > -1 > -4 > -6$   
b)  $+10 > +7 > +3 > -2 > -5 > -8$

**Ejercicio nº 2.-**

Resuelve escribiendo el proceso seguido paso a paso:

- a)  $(-5) \cdot [(+5) + (+2) - (4 + 6 - 1)]$   
b)  $(-4) \cdot (+2) - [(-3) + (-5) - (-6)] \cdot (-4)$

**Solución:**

- a)  $(-5) \cdot [(+5) + (+2) - (4 + 6 - 1)] = (-5) \cdot [(+7) - (+9)] = (-5) \cdot (7 - 9) = (-5) \cdot (-2) = 10$   
b)  $(-4) \cdot (+2) - [(-3) + (-5) - (-6)] \cdot (-4) = (-4) \cdot (+2) - (-2) \cdot (-4) = (-8) - (+8) = -16$

**Ejercicio nº 3.-**

Aproxima a las centésimas:

- a) 0,584  
b) 6,128  
c) 1,038  
d) 5,236

**Solución:**

- a)  $0,584 \rightarrow 0,58$   
b)  $6,128 \rightarrow 6,13$   
c)  $1,038 \rightarrow 1,04$   
d)  $5,236 \rightarrow 5,24$

**Ejercicio nº 4.-**

Beatriz compra 2 kg de naranjas a 1,4 euros cada kilogramo, 3 kg de manzanas al precio de 1,2 euros/kg y 2 kg de kiwis a 1,8 euros/kg. ¿Cuánto debe pagar en total al frutero?

**Solución:**

- $2 \cdot 1,4 = 2,8$  euros cuestan las naranjas.  
 $3 \cdot 1,2 = 3,6$  euros cuestan las manzanas.  
 $2 \cdot 1,8 = 3,6$  euros cuestan los kiwis.  
 $2,8 + 3,6 + 3,6 = 10$  euros  
Debe pagarle 10 euros.

**Ejercicio nº 5.-**

Pasa a forma compleja:

- a) 64,15 dal
- b) 3,56 km
- c) 23,5 dag

**Solución:**

- a) 6 hl 4 dal 1 l 5 dl
- b) 3 km 5 hm 6 dam
- c) 2 hg 3 dag 5 g

**Ejercicio nº 6.-**

Expresa en decímetros cuadrados:

- a) 9 hm<sup>2</sup>
- b) 36,5 dam<sup>2</sup>
- c) 5 m<sup>2</sup>

**Solución:**

- a) 9 hm<sup>2</sup> = 9 000 000 dm<sup>2</sup>
- b) 36,5 dam<sup>2</sup> = 365 000 dm<sup>2</sup>
- c) 5 m<sup>2</sup> = 500 dm<sup>2</sup>

**Ejercicio nº 7.-**

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

- a)  $\frac{17}{13}$  y  $\frac{51}{39}$
- b)  $\frac{5}{8}$  y  $\frac{70}{96}$
- c)  $\frac{31}{15}$  y  $\frac{93}{45}$
- d)  $\frac{5}{7}$  y  $\frac{20}{21}$

**Solución:**

- a)  $\frac{17}{13}$  y  $\frac{51}{39}$  →  $\begin{cases} 17 \cdot 39 = 663 \\ 13 \cdot 51 = 663 \end{cases}$  → Sí son equivalentes.
- b)  $\frac{5}{8}$  y  $\frac{70}{96}$  →  $\begin{cases} 5 \cdot 96 = 480 \\ 8 \cdot 70 = 560 \end{cases}$  → No son equivalentes.
- c)  $\frac{31}{15}$  y  $\frac{93}{45}$  →  $\begin{cases} 31 \cdot 45 = 1395 \\ 31 \cdot 93 = 1395 \end{cases}$  → Sí son equivalentes.
- d)  $\frac{5}{7}$  y  $\frac{20}{21}$  →  $\begin{cases} 5 \cdot 21 = 105 \\ 7 \cdot 20 = 140 \end{cases}$  → No son equivalentes.

**Ejercicio nº 8.-**

Resuelve los siguientes problemas:

- a) Un barco pesquero ha descargado 2 100 kg de pescado, lo que supone las tres séptimas partes del total de su captura. ¿Cuál es la carga total?
- b) Una familia gasta para su manutención 1 500 € mensuales, lo que supone las tres quintas partes de sus ingresos. ¿Cuál es el total de sus ingresos mensuales?

**Solución:**

a)  $\frac{3}{7}$  de  $x = 2100 \rightarrow x = (2100 : 3) \cdot 7 = 4900$

El total de la carga es de 4 900 kg.

b)  $\frac{3}{5}$  de  $x = 1500 \rightarrow x = (1500 : 3) \cdot 5 = 2500$

El total de sus ingresos mensuales es 2 500 €

**Ejercicio nº 9.-**

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) : \left(1 - \frac{1}{10}\right)$

b)  $\frac{2}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{9}{10}\right)\right]$

**Solución:**

a)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) : \left(1 - \frac{1}{10}\right) = \left(\frac{5+4}{10}\right) : \left(\frac{10-1}{10}\right) = \frac{9}{10} : \frac{9}{10} = 1$

b)  $\frac{2}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{9}{10}\right)\right] = \frac{2}{5} : \left[\frac{3}{5} - \left(\frac{20-18}{10}\right)\right] = \frac{2}{5} : \frac{2}{5} = 1$

**Ejercicio nº 10.-**

Raúl ha cortado  $\frac{1}{4}$  de un rollo de cuerda, Pedro cortó  $\frac{1}{8}$  y Juan  $\frac{1}{10}$ . ¿Qué fracción del rollo de cuerda han cortado en total? ¿Qué fracción queda?

**Solución:**

$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10} = \frac{10+5+4}{40} = \frac{19}{40}$  han cortado.

$\frac{40}{40} - \frac{19}{40} = \frac{21}{40}$  quedan.