

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 hm²
- b) 36,5 dam²
- c) 5 m²

Solución:

- a) 9 hm² = 9 000 000 dm²
- b) 36,5 dam² = 365 000 dm²
- c) 5 m² = 500 dm²

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.