

Ejercicios Repaso Tema 1¹

Ejercicio nº 1.-

Calcula:

a) $2 \times 3 \times 5 - 3 \times (9 - 7 + 4) - 45 : (8 - 3 + 10)$

b) $47 + 5 \cdot 2^4 + 16 : (17 - 15)^3$

Solución:

a) $2 \cdot 3 \cdot 5 - 3 \cdot (9 - 7 + 4) - 45 : (8 - 3 + 10) = 30 - 3 \cdot 6 - 45 : 15 = 30 - 18 - 3 = 9$

b) $47 + 5 \cdot 2^4 + 16 : (17 - 15)^3 = 47 + 5 \cdot 16 + 16 : 8 = 47 + 80 + 2 = 129$

Ejercicio nº 2.-

Calcula:

a) $-8 - [-4 - (-3 + 2 - 7) + (-16) : (-4)] - (-5 + 2)$

b) $(-3)^2 - (-7 - 5 \cdot 4) + (-10) + 3 \cdot (3^4 : 9)$

Solución:

a) $-8 - [-4 - (-3 + 2 - 7) + (-16) : (-4)] - (-5 + 2) = -8 - [-4 - (-8) + 4] + 3 = -8 - 8 + 3 = -13$

b) $(-3)^2 - (-7 - 5 \cdot 4) + (-10) + 3 \cdot (3^4 : 9) = 9 + 27 - 10 + 3 \cdot 9 = 53$

Ejercicio nº 3.-

Calcula y aproxima el resultado final a las décimas:

a) $17,85 : 0,28 + 1,03$

b) $7 - [8,2 - (3,6 + 2,9 - 1,03)]$

Solución:

a) $17,85 : 0,28 + 1,03 = 63,75 + 1,03 = 64,78 - 64,8$

b) $7 - [8,2 - (3,6 + 2,9 - 1,03)] = 7 - [8,2 - 5,47] = 7 - 2,73 = 4,27 - 4,3$

Ejercicio nº 4.-

Calcula y redondea el resultado a las centésimas:

$(-2)^3 \cdot 1,08 \cdot 2,3 - [4^3 : (-8) - (-4,068 : 3)]$

Solución:

$(-2)^3 \cdot 1,08 \cdot 2,3 - [4^3 : (-8) - (-4,068 : 3)] = (-8) \cdot 2,484 - [-8 - (-1,356)] = -19,872 - [-6,644] = -13,228 - -13,23$

Ejercicio nº 5.-

Calcula el mínimo común múltiplo de 84, 120 y 320.

Solución:

84	2	120	2	320	2	
42	2	60	2	160	2	$84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$
21	3	30	2	80	2	
7	7	15	3	40	2	$120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$
1		5	5	20	2	
		1		10	2	$320 = 2^6 \cdot 5$
				5	5	
				1		

mín. c. m. (84, 120 y 320) = $2^6 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 6\,720$

Ejercicio nº 6.-

El número de calorías de un gramo de manzana es, aproximadamente, 0,52; el de un gramo de carne, 3,75, y el de un gramo de verdura, 0,32.

a) Calcula el número de calorías que consumo si como una manzana de 135 gramos, un filete de 175 gramos y unos espárragos que pesan 222 gramos. Redondea el resultado a las unidades.

b) Calcula el peso, en gramos, de una manzana que tiene 71,6 calorías, de un filete que tiene 648,25 calorías y de un manojo de espárragos que tiene 101,65 calorías.

Solución:

a) N.º de calorías de la manzana $\rightarrow 0,52 \cdot 135 = 70,2$

N.º de calorías del filete $\rightarrow 3,75 \cdot 175 = 656,25$

N.º de calorías de los espárragos $\rightarrow 0,32 \cdot 222 = 71,04$

N.º de calorías que consumo $\rightarrow 70,2 + 656,25 + 71,04 = 797,49 \approx 797$

b) Peso de la manzana $\rightarrow 71,6 : 0,52 = 137,69$ gramos

Peso del filete $\rightarrow 648,25 : 3,75 = 172,87$ gramos

Peso del manojo de espárragos $\rightarrow 101,65 : 0,32 = 317,66$ gramos

Ejercicio nº 7.-

Un cochinitillo pesó al nacer 1,345 kg. Al final de la primera semana pesaba 0,85 kg más de lo que pesó al nacer y, al acabar el mes, 2,63 kg más de lo que pesaba al final de la primera semana.

a) ¿Cuánto engordó desde su nacimiento?

b) Si se vende a 10,35 €/kg, ¿cuánto se gana sabiendo que hay que pagar impuestos por valor de 0,75 € por cada kilo de peso y se hace un descuento al comprador de 7,45 €? Indica la solución mediante una expresión con operaciones combinadas.

Solución:

a) Engordó $0,85 + 2,63 = 3,48$ kg.

b) $(1,345 + 3,48) \cdot (10,35 - 0,75) - 7,45 = 4,825 \cdot 9,6 - 7,45 = 46,32 - 7,45 = 38,87$ €

Ejercicio nº 8.-

Aproxima al orden de unidad que se indica en cada caso y calcula el error absoluto y el error relativo que se comete al hacer cada una de las aproximaciones:

a) En un Centro Educativo hay 1 638 estudiantes → centenas

b) La altura de una torre es de 58,25 metros → unidades

Solución:

a) 1600 estudiantes

Error absoluto = Valor real – Valor aproximado: $1\ 638 - 1\ 600 = 38$ estudiantes

Error relativo: $38 : 1\ 638 = 0,0232$

b) 58 metros

Error absoluto: $58,25 - 58 = 0,25$

Error relativo: $0,25 : 58,25 = 0,0043$