

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____ EXAMEN TEMA 6: PROPORCIONES

1) (0,5 PUNTO) Resuelve las siguientes operaciones con números enteros:

a) $1 - 8 + 2 - 7 - 12 + 1 = -7+2-7-12+1 = -5-7-12+1=-12-12+1=-24+1=-23$

b) $(-3) - (+7) - (7) = -3-7-7=-10-7=-17$

2) (1,25 PUNTO) Por cada km que recorre un coche consume 0'24 litros de gasolina.

¿Cuántos km puede recorrer con 16 litros?

Km	Litros
1	0,24
$1 \cdot 100 = 100$ km	$0,24 \cdot 100 = 24$ litros
$100 : 24 = 4,16$ km	$24 : 14 = 1$ litros
$4,16 \cdot 16 = 66,56$ km	$1 \cdot 16 = 16$ litros

Solución: Podrá recorrer 66,56 km

3) (1 PUNTOS) Indica las magnitudes que son directamente proporcionales, las que son inversamente proporcionales y las que no guardan relación de proporcionalidad. Explica el por qué.

a) La nota de que sacará en matemáticas Arturo Martos y el tamaño del pie. **NP**

b) El peso de las naranjas compradas y el dinero pagado por ellas. **DP**

c) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en llegar de Alicante, a Elche. **IP**

d) El número de habitantes de una ciudad y el consumo total de agua. **DP**

4) (1,25 PUNTO) Una impresora reproduce 9 páginas por minuto, ¿cuántas páginas imprimirá en dos minutos y medio?.

Páginas	Tiempo(m)
9	1
$9 \cdot 2,5 = 22,5$	2,5

Solución: Imprimirá 22,5 páginas en dos minutos y medio.

5) (1,5 PUNTO) Si los ingredientes de una receta de bizcocho para 6 personas son: 120 gr de harina, 60 gr de azúcar, litro y medio de leche, 3 huevos y 75 gr de chocolate; calcula los ingredientes necesarios para 4 personas.

6)

6 raciones	12 raciones	4 raciones
60 gr azucar	$60 \times 2 = 120$ gr azucar	$120 : 3 = 40$ gr azucar
1,5 l leche	$1,5 \times 2 = 3$ l leche	$3 : 3 = 1$ l leche
3 huevos	$3 \times 2 = 6$ huevos	$6 : 3 = 2$ huevos
75 gr chocolate	$75 \times 2 = 150$ gr chocolate	$150 : 3 = 50$ gramos de chocolate
120 gr harina	$120 \times 2 = 240$ gr harina	$240 : 3 = 80$ gr harina

Solución: Necesitará 40 80 gr de harina, 4º gr de azucar. 1 l de leche, 2 huevos y 50 gramos de chocolat.

7) (2 PUNTOS) Para confeccionar 1,5 m de cordón necesito trenzar 8 m de hilo.

a) ¿Qué cantidad de hilo necesitaré para confeccionar 5 m de cordón?.

m cordón	1,5	5 m	
m hilo	8		

m cordón	1,5	$1,5 : 1,5 = 1$	$1 \times 5 = 5$ m
m hilo	8	$8 : 1,5 = 5,3$	$5,3 \times 5 = 26,5$ m

Solución: Necesitaré 26,5 m de hilo para confeccionar 5 m de cordón

b) ¿Qué cantidad de cordón obtendré con 4,5 m de hilo?.

m cordón	1,5	????	
m hilo	8	4,5 m	

m cordón	1,5	$1,5 : 8 = 0,1875$ m	$0,1875 \times 4,5 = 0,84375$ m
m hilo	8	$8 : 8 = 1$ m	$1 \times 4,5 = 4,5$ m

Solución: Obtendré 0,84375 m de cordón con 4,5 m de hilo.

12 raciones	24 raciones	240 raciones
100 gr azucar	$100 \times 2 = 200 \text{ gr}$	$200 \times 10 = 2000 \text{ gr} = 2\text{kg}$
0,5 l leche	$0,5 \times 2 = 1 \text{ l}$	$1 \times 10 = 10 \text{ l}$
6 huevos	$6 \times 2 = 12$	$12 \times 10 = 120$
200 gr chocolate	$200 \times 2 = 400 \text{ gr}$	$400 \times 10 = 4000 \text{ gr} = 4\text{kg}$
50 gr de almendras picadas	$50 \times 2 = 100 \text{ gr}$	$100 \times 10 = 1000 \text{ gr} = 1\text{Kg}$
150 gr harina	$150 \times 2 = 300 \text{ gr}$	$300 \times 10 = 3000 \text{ gr} = 3\text{Kg}$

Tarta de cumpleaños (2,5 PUNTOS)

12 raciones
6 huevos.
150 gr de harina.
100 gr azúcar.
0,5 l de leche.
50 gr de almendras picadas.
200 g de chocolate

Ana Grao cumple años muy pronto y había pensado invitar a todos sus compañeros de clase. Ha decidido elaborar tartas de chocolate.

Pina tiene una receta de antaño que le ha dado su abuela Lola.

Ana espera tener unos 240 alumnos para merendar.

¿qué cantidad de harina necesitará?

- a) 300 gr de harina.

b) 3 kg de harina.

c) 1,5 kg de harina.

d) 30000 gr de harina.

¿qué cantidad de azúcar necesitará?

a) 200 gr de azúcar.

b) 2,5 kg de azúcar.

c) 2 kg de azúcar.

d) 20000 gr de azúcar.

¿qué cantidad de leche necesitará?

a) 1 l de leche.

b) 2,5 l de leche.

c) 10 l de leche.

d) 1000 ml de leche.

¿qué cantidad de almendras necesitará?

a) 2000 gr de almendras.

b) 1 kg de almendras.

c) 1000 kg de almendras.

d) 500 gr de almendras.

¿qué cantidad de chocolate necesitará?

a) 2000 gr de chocolate.

b) 4 kg de chocolate.

c) 1000 kg de chocolate.

d) 3000 gr de chocolate.