

I.E.S SAN JOSÉ (CORTEGANA)

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Examen de Matemáticas (2º E.S.O)

UNIDAD 4: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

Nombre y Apellidos:

Grupo:

Fecha: 02/02/2009

CALIFICACIÓN:

Nota: En cada uno de los problemas, hay que indicar sus datos, su planteamiento y su solución, de manera clara y, respondiendo a las cuestiones que se plantean en el mismo.

Ejercicio nº 1.-

Calcula el valor de la incógnita:

a)  $\frac{18}{4} = \frac{81}{x}$

b)  $\frac{14}{56} = \frac{x}{32}$

Ejercicio nº 2.-

Indica los pares de magnitudes que sean proporcionales y el tipo de proporcionalidad que presentan:

- a) El número de calzado de una persona y su edad.
- b) La cantidad de tiempo que permanece abierto un grifo y el agua que arroja.
- c) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en recorrer una distancia.
- d) El caudal de un grifo y el tiempo que tarda en llenar un cántaro.

Ejercicio nº 3.-

Observa la tabla e indica si la relación de proporcionalidad que une ambas magnitudes es directa o inversa y completa los pares de valores correspondientes que faltan, indicando las operaciones que has realizado para obtenerlos:

CANTIDAD DE FRESAS (kg)	2	8	10	14		
COSTE (€)	5		25		45	

**Ejercicio nº 4.-**

Un tren, a 120 km/h, tarda 4 horas en cubrir la distancia que separa dos ciudades.  
¿Cuánto tardará en cubrir la misma distancia si su velocidad es de 80 km/h?

**Ejercicio nº 5.-**

Diez obreros han construido 200 metros de valla en cinco días. ¿Cuántos metros de valla harán 15 obreros trabajando 10 días?

**Ejercicio nº 6.-**

Calcula el valor de  $x$  en cada caso:

a) 75% de  $x = 45$

b) El 30% de un número vale 15. ¿Cuál es el número?

**Ejercicio nº 7.-**

Una camisa cuesta 22,5 euros después de un descuento del 10%. ¿Cuál era su precio inicial?

**Ejercicio nº 8.-**

¿Qué interés producen 12 000 euros, en tres años, colocados al 3% anual?