



PRUEBA OBJETIVA DE CONOCIMIENTO I
Magnitudes y medidas | Grupo 3º ESO (A) | Curso 24-25

Nombre:

Fecha:

Criterios de evaluación: 1.2, 1,3, 2.1, 3.2.

CUESTIONES: [1 punto por cada apartado correcto]

(a) Usando FACTORES DE CONVERSIÓN, realiza las transformaciones que se indican, dando el resultado final en NOTACIÓN CIENTÍFICA:

i) $12345 \mu\text{s} \rightarrow \text{minutos}$

ii) $1500 \frac{\text{L}}{\text{m}^2 \cdot \text{día}} \rightarrow \frac{\text{m}^3}{\text{cm}^2 \cdot \text{h}}$

(b) Calcula el volumen de una caja de zapatos cuyas dimensiones son: 12.8 dm, 3.7 dm y 1.1 dm. Redondea el resultado de manera adecuada.

PROBLEMA 1. [1 punto]

Se mide el tiempo que tarda en caer un objeto desde cierta altura, obteniéndose, al repetir el experimento, los siguientes valores: 1.41 s, 1.42 s, 1.40 s, 1.39 s, 1.40 s. Determina el tiempo que tarda en caer, indicando el error de dispersión. Determina también el error relativo.

PROBLEMA 2. [1 punto por cada apartado correcto]

Al medir la masa y el volumen de distintas cantidades de acetona, con una probeta y una balanza digital, se obtuvieron estos datos. Se pide:

V(cm ³)	32	40	56	71	79	89	99
m(g)	25.0	31.6	43.9	55.6	61.6	69.7	77.7

(a) la gráfica de la masa en función del volumen (la masa de la acetona depende del volumen que pongamos en la probeta).

(b) la expresión matemática que relaciona ambas magnitudes ¿sabes el nombre que recibe la constante?

(c) ¿Qué volumen tendrá 100 g de acetona?, ¿Qué masa tendrá 50 cm³ de acetona?

PROBLEMA 3. [1 punto por cada apartado correcto]

En una recolección de uvas, el doctor Heinz Doofenshmirtz recogió en su "RECOGEDOR DE UVAS EITOR" 7700 kg, de las sólo se pudieron aprovechar el 85%. El kg de uva se vendió a 1.5 €. Se pide:

(a) Una bodega norteamericana paga en dólares (1 \$ = 0.79 €). ¿Cuántos dólares se recaudaron?

(b) Para hacer vino, la uva se ha de prensar y almacenar posteriormente en barriles. En ese proceso se aprovecha el 65% de la uva que se usa. Cada kg de uva es capaz de suministrar 470 mL de zumo. ¿Cuántos litros de zumo de uva se obtuvieron?

