

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____ SOLUCIÓN EXAMEN TEMA 7: PORCENTAJES

1. (0,5 PUNTOS) Escribe en forma de potencia estos productos y calcula

a) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^6 = 1\,000\,000$

b) $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = (-2)^3 = -8$

2. (1 PUNTO) Resuelve:

a) $-6 + 1 = -5$ b) $-(-3) + (-6) = 3 - 6 = -3$

c) $13 - 5 \times 4 = 13 - 20 = -7$ d) $-6 \times (-2) \times (-7) = 12 \times (-7) = -84$

3. (0,5 PUNTOS) Estas dos figuras están divididas en cuatro partes y en ambas se ha pintado una de ellas. ¿Qué fracción o proporción de cada una se ha coloreado?



$1/4$



$1/8$

4. (0,5 PUNTOS) Resuelve:

El tren y el túnel

Tú puedes ver sólo $1/4$ de este tren. El resto del tren está en el túnel. ¿Cuántos vagones tendrá el tren completo?



$1/4$ del tren son tres vagones \rightarrow Por lo tanto 4×3 vagones = 12 vagones

Te puedes ayudar de un dibujo.

5. (0,5 PUNTO) Resuelve:

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{4}{3} + \frac{2}{6} = \frac{8}{6} + \frac{2}{6} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

6. (1 PUNTO) Completa la siguiente tabla :

Fracción	Número decimal	Porcentaje
$\frac{45}{100}$	0,45	45%
25/100	0,25	25%
120/100	1,2	120%
$\frac{4}{25} = 15/100$	16/100	16%

7. (1 PUNTO) Calcula los siguientes porcentajes :

- a) 20% de 700 = **0,2 x 700 = 140**
- b) 70% de 280 = **0,70 x 280 = 196**
- c) 16% de 1 350 = **0,16 x 1350 = 216**
- d) 150% de 46 = **1,50 x 46 = 69**

8. (1 PUNTO) Héctor Santos fue a comprar un juego para ordenador que sólo costaba 15 euros, pero al pagar, el dependiente le dijo que tenía que añadir el 21% de IVA. ¿Por qué precio le resultó?

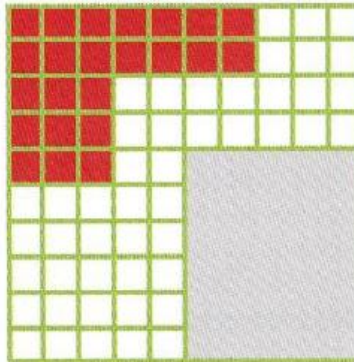
IVA= Impuesto sobre el valor añadido → Se calcula la cantidad que representa y después se le suma al precio del juego de ordenador

$$21 \% \text{ de } 15 \text{ euros} = 0,21 \times 15 = 3,15$$

$$15 + 3,15 = 18,15$$

Solución: El precio del juego de ordenador es de 18,15 euros.

9. (1 PUNTO) En la siguiente cuadrícula, ¿Qué % está de rojo? ¿y de gris? ¿Qué % está en blanco? Expresa los porcentajes también como fracción.



Rojo = 23%
Gris = 30%
Blanco = 47%

10. (1 PUNTO) Sobre el precio inicial de un CD de música, que es de 17,25 euros, conseguimos un descuento del 20%. ¿Cuánto nos costará el CD?

Un descuento es una bajada del precio original del CD. Por tanto, primero calculamos lo que representa el 20% y después se lo restamos al precio original.

$$20\% \text{ de } 17,25 = 0,20 \times 17,25 = 3,45 \text{ euros}$$

$$17,25 - 3,45 = 13,8 \text{ euros}$$

Solución: El CD costará 13,80 euros.

11. (1 PUNTO) En un cine que tiene 500 localidades hay ocupadas 365 butacas. ¿Qué porcentaje de las butacas están ocupadas?

$$365 / 500 = 0,73 \rightarrow 73\% \text{ de las butacas están ocupadas}$$

Con un regla de tres.

Butacas	Porcentaje(%)
500	100
365	¿?

$$¿? = (365 \times 100) : 500 = 73\%$$

Solución: Están ocupadas el 73% de las butacas.

12. (2 PUNTOS) Alejandro Sirvent e Iván Pastor fueron a comprar una consola cuyo precio era de 150 €. Tuvieron suerte, porque había rebajas del 20%, pero al precio le debían añadir el 5% de IVA. Alejandro pagó el 70% de la consola e Iván el resto.

a) (1 PUNTO) ¿Cuánto pagaron por la consola?

Consola vale 150 €

Sufre una rebaja del 20%. $\rightarrow 20\% \text{ de } 150 = 0,20 \times 150 = 30 \text{ €}$

150 € que vale $- 30 \text{ € rebaja} = 120 \text{ €}$

Ahora hay que calcular lo que representa el IVA $\rightarrow 5\% \text{ de } 120 = 0,05 \times 120 = 6 \text{ €}$

$120 \text{ €} + 6 \text{ €} = 126 \text{ €}$

Solución : Alejandro Sirvent e Iván Pastor pagaron por la consola 126 €

b) (1 PUNTO) ¿Cuánto pagó Iván? ¿Y Alejandro?

Para saber cuánto pagó cada uno, pues calculamos el porcentaje respecto al precio que pagaron.

Alejandro pagó un 70% $\rightarrow 70\% \text{ de } 126 = 0,70 \times 126 = 88,2 \text{ €}$

Iván Pastor pagó un 30% $\rightarrow 30\% \text{ de } 126 = 0,3 \times 126 = 37,8 \text{ €}$

Solución: Alejandro Sirvent pagó 88,2 € e Iván Pastor pagó 37,8 €