

NOMBRE:

No se puede usar calculadora, ni lápiz ni boli rojo.

Puedes hacer los ejercicios en la hoja del examen, por detrás, en un folio, en orden o en desorden siempre que quede claro qué es lo que estás haciendo.

Pon siempre el desarrollo, no solo el resultado.

Simplifica los resultados.

Cualquier cosa que digas será utilizada en tu contra, cada vez que hables en voz alta pierdes 0.5 pts.

Levántate y ven a mi mesa si tienes alguna pregunta.

Tienes derecho a dos preguntas.

Atrévete a pensar.

1. Obtén la fracción de la que provienen los siguientes números decimales (0.5 cada uno):

a) 3,764

b) 12,77777...

c) 9,811111...

c) 5,023232323...

a) $\frac{941}{250}$

$\frac{3764}{1000}$ (0,4) ✓ ↓

b) $\frac{115}{9}$

c) $\frac{883}{90}$

d) $\frac{4973}{990}$

2. Sitúa cada uno de estos números en su casillero correspondiente teniendo en cuenta que cada uno puede estar en más de un casillero (1 punto).

a) -5 b) $\sqrt{5}$ c) 5 d) 5,5555... e) $\frac{5}{55}$

Naturales	5
Enteros	5, -5
Racionales	5, -5, 5, $\sqrt{5}$, 5/55
Irracionales	$\sqrt{5}$

3. Simplifica (0.5 cada uno):

$$\begin{aligned} \text{a) } 2\sqrt{7} + 9\sqrt{7} - 1\sqrt{7} &= 10\sqrt{7} \\ \text{b) } 5\sqrt{6} - 7\sqrt{10} - 6\sqrt{6} + 8\sqrt{10} &= \sqrt{10} - \sqrt{6} \end{aligned}$$

4. Simplifica (0.75 cada uno):

$$\begin{aligned} \text{a) } \sqrt{2} \cdot \sqrt{7} \cdot \sqrt{14} &= \sqrt{196} = 14 \\ \text{b) } \sqrt{3} + \sqrt{12} + \sqrt{27} &= \sqrt{3} + \sqrt{3 \cdot 4} + \sqrt{3 \cdot 9} = \sqrt{3} + 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 6\sqrt{3} \end{aligned}$$

$14 \cdot 14 = 196$
 $\sqrt{196} = 14$

5. Expresa en notación científica (0.5 cada uno)

$$\begin{aligned} \text{a) } 13.579.200 &= 1'357'92 \cdot 10^7 \\ \text{b) } 0,000000123 &= 1'23 \cdot 10^{-7} \end{aligned}$$

6. Calcula (0.5 pts):

$$\begin{aligned} \text{a) } 1,52 \cdot 10^7 \cdot 2,52 \cdot 10^{-3} &= (1'52 \cdot 2'52) \cdot 10^{7-3} = 3'8204 \cdot 10^4 \\ \text{b) } 2,31 \cdot 10^9 \div 1,1 \cdot 10^3 &= 2'1 \cdot 10^6 \end{aligned}$$

7. La crisis hace que haya rebajas en Grancasa. Un/ Una "fashion victim" compra unos zapatos de tacón de 82,99 € con un 30% de descuento y un bolso divino de piel de conejo de sólo 249,99€ con un 25% de descuento. Teniendo en cuenta que hay que redondear cada precio a los céntimos, ¿Por cuánto le ha salido la compra en total? (1 pto)

Precio rebajado

$$82,99 \cdot 0,7 = 58,093 = 58,09$$

$$249,99 \cdot 0,75 = 187,4925 = 187,49$$

$$245,58 \text{ €}$$

La compra

8. Una banda de atracadores/as de bancos asalta la sede central de "Lehman Brothers" obteniendo 735,22€. Teniendo en cuenta que los gastos del atraco (el metro, el bocata...) ascienden a un 15 % del botín y que el/la jefe/a se queda una cuarta parte de lo que saquen limpio, Calcula:

- a) Los gastos del atraco. (0.5 puntos)
 b) La parte del jefe/a. (1 punto)

a) Los gastos el 15% del botín

$$0,15 \cdot 735,22 = 110,283 = 110,28 \text{ €}$$

b) Sacar limpio botín - gastos

$$735,22 - 110,28 = 624,94$$

El jefe

$$\frac{1}{4} \cdot 624,94 = 156,235$$

}	156,23 €
	0
	156,24 €