



4.º ESO A-B

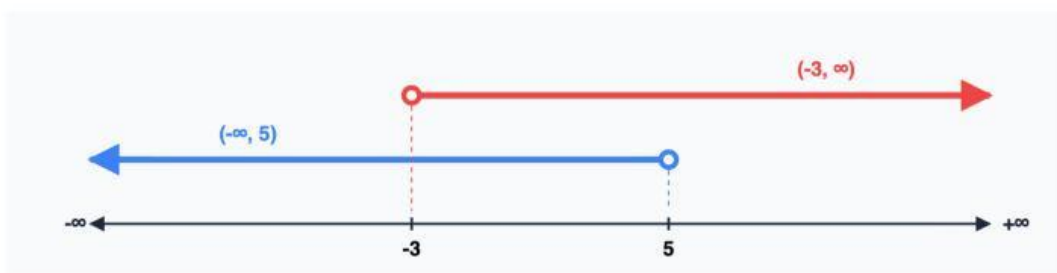
Nombre: NOTA:

IMPORTANTE: No se valorarán aquellos ejercicios en los que, siendo necesario, no quede reflejado todo el proceso de resolución.

Relájate, respira hondo y demuestra lo que sabes. Lee detenidamente los enunciados y asegúrate de que lo has entendido. Levanta la mano para preguntarme lo que necesites. ¡SUERTE!

5. (0.5 p) Indica el intervalo que resulta, ayúdate de la representación gráfica:

$$a) (-\infty, 5) \cap (-3, \infty) = [\quad]$$



$$b) (-\infty, 2) \cup [2, 7) = [\quad]$$



6. (1.5 p). Expresa en forma de **potencia lo más sencilla posible de exponente positivo y base un número primo**:

$$\frac{2^2 \cdot (2^3 : 2^4)^{-5} : 2^{-3}}{2^3 \cdot (2^{-2})^{-3}} =$$

$$= \frac{2^{[\quad]} \cdot (2^{[\quad]})^{[\quad]} : 2^{[\quad]}}{2^{[\quad]} \cdot 2^{[\quad]}} =$$

$$= \frac{2^{[\quad]} \cdot 2^{[\quad]} : 2^{[\quad]}}{2^{[\quad]}} = \frac{2^{[\quad]}}{2^{[\quad]}} = 2^{[\quad]}$$

7. (1 p) Realiza las siguientes operaciones expresando el resultado en **notación científica**:

Apartado 7.a) $(4,312 \cdot 10^5) + (609,3 \cdot 10^3) =$

$$= ([\quad] + [\quad]) \cdot 10^5 = ([\quad]) \cdot 10^{[\quad]} = ([\quad]) \cdot 10^{[\quad]}$$

Apartado 7.b) $(31,2 \cdot 10^6) \cdot (5 \cdot 10^{-2})$

$$= ([\quad] \cdot [\quad]) \cdot 10^{[\quad]} = ([\quad]) \cdot 10^{[\quad]}$$

Apartado 7.c) $(8 \cdot 10^{-2}) : (2 \cdot 10^{-3}) = ([\quad]) \cdot 10^{[\quad]}$

8. (1.5 p) Efectúa las siguientes operaciones con radicales, simplificando todo lo que sea posible:

Apartado 8.a) $\sqrt{3} \cdot \sqrt[6]{27}$	
Paso 1: Descomponemos en factores primos los radicandos	$\sqrt{[]} \cdot \sqrt[6]{[]^{[]}}$
Paso 2: Hacemos el mcm de los índices y elevamos los radicandos. Ponemos todo bajo la misma raíz	$\text{m.c.m.}([], []) = []$ $\sqrt[{}]{[]^{[]}} \cdot \sqrt[{}]{[]^{[]}} = \sqrt[{}]{[]^{[]}}$
Paso 2: Extraemos los factores si se pueden y simplificamos	$[]$

Apartado 8.b) $\frac{\sqrt[3]{27}}{\sqrt[6]{81}}$	
Paso 1: Descomponemos en factores primos los radicandos	$\frac{\sqrt[3]{[]^{[]}}}{\sqrt[6]{[]^{[]}}}$
Paso 2: Hacemos el mcm de los índices y elevamos los radicandos. Ponemos todo bajo la misma raíz	$\text{m.c.m.}([], []) = []$ $\sqrt[{}]{\frac{[]^{[]}}{[]^{[]}}}$
Paso 2: Extraemos los factores si se puede y simplificamos el resultado	$\sqrt[{}]{[]^{[]}} = \sqrt[{}]{[]^{[]}}$

Apartado 8.c) $2\sqrt{8} + 5\sqrt{72} - 7\sqrt{18} - \sqrt{50}$

Paso 1: Descomponemos en factores primos los radicandos

$$2\sqrt{[] \cdot [] \cdot []} + 5\sqrt{[] \cdot [] \cdot [] \cdot [] \cdot []} - 7\sqrt{[] \cdot [] \cdot [] \cdot []} - \sqrt{[] \cdot [] \cdot [] \cdot []}$$

Paso 2: Extraer factores de cada raíz y operamos

$$[] \cdot \sqrt{2} + [] \cdot \sqrt{2} - [] \cdot \sqrt{2} - [] \cdot \sqrt{2}$$

Paso 2: Operar coeficientes resultantes

$$[] \cdot \sqrt{2}$$

9. (1.5 p) Extrae del radicando todo lo que sea posible:

Apartado 9.a) $\sqrt[7]{5^{13} \cdot 3^{23} \cdot 2^{15}}$

Extraer factores de la raíz

$$5^{[]} \cdot 3^{[]} \cdot 2^{[]} \cdot \sqrt[7]{5^{[]} \cdot 3^{[]} \cdot 2^{[]}}$$

Apartado 9.b) $\sqrt[3]{5400}$

Descomponemos en factores primos el radicando

$$\sqrt[3]{2^{[]} \cdot 3^{[]} \cdot 5^{[]}}$$

Extraer factores de la raíz

$$[] \cdot [] \cdot [] \cdot \sqrt[3]{[] \cdot [] \cdot [] \cdot [] \cdot [] \cdot []}$$