

## EXAMEN POTENCIAS Y RAÍCES - 2º ESO

**Ejercicio 1: (1 punto)** Tengo un terreno cuadrado con una superficie de  $196 \text{ m}^2$ .

- a) ¿Cuántos metros de cerca necesitaré para vallarlo?
- b) Si cada metro cuesta  $8€$ , ¿cuánto dinero me hará falta?

**Ejercicio 2: (2.25 puntos)** Calcula:

- a)  $2 + 3\sqrt{49} - (\sqrt{36} : 2)^2 + 1 - 2 \cdot (8 - 5)^2 - 1^{29} =$
- b)  $3 - (-5) \cdot (-2) + \sqrt{12 + 4} : (-2) + 6 \cdot 2^2 - 2^4 =$
- c)  $\sqrt{81} + 2 \cdot (\sqrt{12 + 4} - \sqrt{9}) + 6 \cdot 2^2 - \sqrt{100} : \sqrt{25} =$

**Ejercicio 3: (1 punto)** Calcula:

- |               |               |
|---------------|---------------|
| a) $(-5)^4 =$ | b) $-2^6 =$   |
| c) $8^0 =$    | d) $(-4)^3 =$ |

**Ejercicio 4: (2.75 puntos)** Calcula:

- a)  $7^6 : (7^4 \cdot 7) =$
- b)  $(5^{12} : 5^7) : (5^2 \cdot 5^3) =$
- c)  $(y^7 \cdot y^{-2}) : (y^{-3} \cdot y^5) =$
- d)  $(5^3)^3 : (5 \cdot 5^4)^5 =$
- e)  $(42^8 : 7^8) : (3^4 \cdot 2^4) =$
- f)  $(x^8 : x^{-5}) : (x^{15} \cdot x^{-2}) =$

**Ejercicio 5: (1.5 puntos)** Calcula:

- a)  $\frac{a^3 \cdot a \cdot b^5}{a^2 \cdot b^6} =$
- b)  $\frac{15^3 \cdot 3^7 \cdot 5^4}{25^2 \cdot (3^2)^3} =$
- c)  $\frac{a^{-7} \cdot b^{11} \cdot a^{10} \cdot b^{-6}}{a^2 \cdot b^3} =$

**Ejercicio 6: (1.5 puntos)** Calcula:

- a)  $\sqrt{49\,000\,000\,000\,000} =$
- b)  $\sqrt[3]{5^{12} \cdot 3^6 \cdot 2^{15}} =$
- c)  $\sqrt[4]{6250\,000\,000\,000\,000\,000} =$