EXAMEN POTENCIAS Y RAÍCES - 1º ESO

Ejercicio 1: (1 punto) Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) $2^5 =$ b) $5^3 =$

c) $1^{87} =$ c) $7^0 =$

Ejercicio 2: (1.5 puntos) Calcula dejando el resultado en forma de potencia:

a) $2 \cdot 2^7 =$ b) $5^7 : 5^4 =$

c) $x^2 \cdot x^5 : x^6 =$ d) $4^9 : (4^2 \cdot 4^7) =$

e) $3^2 \cdot 5^2 =$ e) $2^3 \cdot 3^4 =$

Ejercicio 3: (2 puntos) Calcula dejando el resultado en forma de potencia:

a) $(3^7 : 3^4) \cdot (3^5 : 3) =$

b) $(x^5 \cdot x) : (x^2 \cdot x^4) =$

c) $(5^2)^7 : (5 \cdot 5^3)^2 =$

d) $(12^5 : 2^5) : (2^4 \cdot 3^4) =$

Ejercicio 4: (1 punto) Halla el área y el perímetro de un cuadrado de lado 13 cm.

Ejercicio 5: (1 punto) Tengo un campo cuadrado donde he plantado 121 naranjos.

a) ¿Cuántos naranjos hay en cada lado del cuadrado?

b) ¿Cuántos naranjos forman en total el borde del cuadrado?

c) Quiero vallar el campo y para cada naranjo necesito un metro de valla. Si cada metro cuesta 5€, ¿cuánto me costará en total vallar el campo?

Ejercicio 6: (1.5 puntos) Calcula:

a) $4 + 7 \cdot \sqrt{11-2} - (\sqrt{64} - \sqrt{25})^2 + 2^3 =$

b) $7 + 12 : \sqrt{16} - 3^2 + (6-2)^2 =$

Ejercicio 7: (0.75 puntos) Calcula:

a) $\sqrt{4900000000} =$

b) $\sqrt[3]{8000000000} =$

c) $\sqrt[5]{3200000} =$

Ejercicio 8: (1.25 puntos) Tengo 58 pasteles que quiero colocar en una bandeja cuadrada:

a) ¿Cuál es el cuadrado más grande que puedo formar con los pasteles?

b) ¿Cuántos pasteles me sobran?

c) ¿Puedo formar un cuadrado con los pasteles que sobran? ¿Cuántos hay en cada lado? ¿Sobra alguno?

d) ¿Cuántos pasteles más necesito para formar un cuadrado de lado 9?