

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____

EXAMEN TEMA 2: POTENCIAS.

1. (1 PUNTO) Calcula:

a) $759 \cdot 68$ b) $365435 : 8$

a) $759 \cdot 68 = 51612$

b) $365435 : 8 \rightarrow$ Cociente = 45679 ; resto= 3

2. (1 PUNTO) Resuelve:

a) $6 \times 4 + 3 = 24 + 3 = 27$

b) $5 \times (3 - 6) = 5 \cdot (-3) = -15$

c) $3 \times (5 + 2) - 6 = 3 \times 7 - 6 = 21 - 6 = 15$

d) $8 \times (8 + 2) - 4 \times (1 + 3) = 8 \times 10 - 4 \times 4 = 80 - 16 = 64$

3. (1 PUNTO) Escribe en forma de potencia estos productos:

a) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^6$

b) $11 \cdot 11 \cdot 11 = 11^3$

c) $8 \cdot 8 \cdot 8 = 8^3$

d) $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = (-2)^3$

4. (1 PUNTO) Opera y calcula:

a) $5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$

b) $7^2 \cdot 10^2 = 7 \times 7 \times 10 \times 10 = 49 \times 100 = 4900$

c) $6^2 \cdot 4^2 = 6 \times 6 \times 4 \times 4 = 36 \times 16 = 576$

d) $2^0 \cdot 10^4 = 1 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000$

5. (1 PUNTO) Quita paréntesis y calcula:

a) $(3 + 4)^2 = 7^2 = 7 \times 7 = 49$

b) $(6 \cdot 2)^2 = 12^2 = 12 \times 12 = 144$

c) $(15 : 3)^2 = 5^2 = 5 \times 5 = 25$

d) $(14 - 3)^2 = 11^2 = 11 \times 11 = 121$

6. (1 PUNTO) Reduce a una sola potencia:

a) $(4^3)^2 \cdot 4^2 = 4^6 \cdot 4^2 = 4^8$

b) $x^5 \cdot x^2 = x^7$

c) $(8^5 : 8^2) : 8^2 = 8^3 : 8^2 = 8$

d) $h^5 \cdot h^2 \cdot h = h^8$

7. (1 PUNTO) Calcula

a) $\sqrt{9}$

b) $\sqrt{25}$

c) $\sqrt{64}$

d) $\sqrt{49}$

a) 3

b) 5

c) 8

d) 7

8. (0,5 PUNTO) Escribe en cada caso el valor de x.

a) $10^x = 1000 \rightarrow x = 3$

b) $2^x = 16 \rightarrow x = 4$

9. (0,5 PUNTOS) Si Alicia ahorra 8 € por mes, ¿qué cantidad habrá ahorrado al cabo de 3 años y 5 meses?

3 años y 5 meses = $3 \cdot 12 + 5 = 36 + 5 = 41$ meses

41 meses $\cdot 8$ €/cada mes = 328€

R: Habrá ahorrado 328 euros en 3 años y 5 meses.

10. (2 PUNTOS) Resuelve:

a) $-4 + 1 = -3$

b) $-6 - 7 = -13$

c) $-(-6) + (-6) = 6 - 6 = 0$

d) $3 - 4 \cdot 5 = 3 - 20 = -17$

e) $-6 + 8 - 5 - 4 + 8 = 16 - 15 = 1$

f) $-4 \cdot (-7) = +28$

g) $-27 : (-3) = +9$

g) $-6 \cdot (-2) \cdot (-7) = 12 \cdot (-7) = -84$