

NOMBRE _____ CURSO _____ FECHA _____

TEMA 3 POTENCIAS Y RAÍCES

- 1) (0,75 puntos) Queremos construir una zona de juego para niños usando baldosas de goma de 50 cm. Si disponemos de 75 baldosas, ¿cuál será el tamaño máximo que podremos construir si queremos que sea cuadrada? ¿cuántas baldosas sobrarán?

- 2) (0,75 puntos) Queremos rodear una parcela cuadrada de 6400 metros cuadrados, para ello disponemos de material para construir una cerca de madera. ¿Cuántos metros necesitaremos para rodear todo su perímetro?

- 3) (0,75 puntos) Deseamos formar mosaicos con fotografías, hemos podido formar dos cuadrados, uno de lado 5 y otro de lado 4, sobrándonos 3. ¿Cuántas fotos tenemos?

- 4) (0,75 puntos) Calcula.

| | |
|-------------|-------------|
| a) 4^3 | f) 8^3 |
| b) 10^5 | g) 0^{25} |
| c) 2^6 | h) 0^0 |
| d) 1^{10} | i) 10^8 |
| e) 5^4 | j) 3^4 |

- 5) (0,75 puntos) Escribe como potencias:

| | |
|--|--|
| a) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ | d) $(-3) \cdot (-3)$ |
| b) $5 \cdot 5 \cdot 5$ | e) $5 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$ |
| c) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$ | f) $(-2) \cdot (-2) \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ |

6) (0,75 puntos) Calcula.

a) -4^2

b) $(-1)^{104}$

c) $(-2)^0$

d) $(-1)^{89}$

e) $-(-3)^4$

f) $(-3)^4$

7) (0,75 puntos) Calcula:

a) $\sqrt{0}$

b) $\sqrt{9}$

c) $\sqrt{81}$

d) $\sqrt{225}$

e) $\sqrt{169}$

f) $\sqrt{324}$

8) (0,75 puntos) Calcula:

a) La raíz entera de 50 y su resto

b) La raíz entera de 95 y su resto

c) La raíz entera de 45 y su resto

d) La raíz entera de 36 y su resto

e) La raíz entera de 6 y su resto

f) La raíz entera de 30 y su resto

9) (2 puntos) Calcula:

a) $(4 - 5)^{35}$

b) $(1 + 3)^4$

c) $-(-1)^6$

d) $-(-2)^3$

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

f) $3^4 - 5 \cdot 2^4$

g) $\sqrt{36} - 2 \cdot 3$

h) $\sqrt{49} - \sqrt{16}$

10) (2 puntos) Utiliza una propiedad adecuada o escribe NO si no se puede.

a) $(5^4)^3$

b) $7^3 \cdot 7^8$

c) $2^5 + 2^3$

d) $(4:2)^3$

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

f) $5^4 \cdot 4^5$

g) $8^6:8^2$

h) $2^6 \cdot 2$

i) $(3 + 5)^2$

j) $6^4:3^4$