

Nombre:

1. (1p) Expresa como producto de factores y calcula su valor: $a) 2^7$ $b) 3^5$ $c) 11^3$ $d) 17^2$
Incluye las operaciones que no puedas realizar mentalmente con facilidad

2. (2p) Completa las siguientes expresiones con potencias:

$$a) 2^{\square} \cdot 3^5 = \square^5 \quad b) 8^{\square} : \square^5 = 2^{\square} \quad c) 6^8 : \square^7 = 6^{\square} \quad d) (3^{\square})^5 = \square^{10} \quad e) \square^5 \cdot \square^7 = 9^{\square}$$

3. (0,5p) Realiza la descomposición polinómica con potencias de 10 del número 807106023.

4. (0,5p) Escribe el número cuya descomposición polinómica es: $5 \cdot 10^7 + 3 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^0$.

5. (1p) Expresa con potencias de 10: $a) 8\,420\,000\,000\,000$ $b) 5\,123\,580\,771\,365 \approx 5 \cdot 10^\square$

6. (2,5p) Escribe como única potencia:

$a) 6^{15} \cdot 6^9$ $b) 20^3 : 4^3$ $c) 12^7 : 12^5$ $d) (4^3 \cdot 4^4) \cdot 2^7$ $e) (5^3)^6 : (15^7 : 3^7)$

7. (1,5p) Calcula la raíz cuadrada y el resto de: $a) 77$ $b) 126$ $c) 250$

Escribe todas las operaciones necesarias, no sólo los resultados.

8. (1p) Escribe en inglés las siguientes palabras o expresiones:

$a)$ Multiplicación $b)$ Cociente $c)$ Raíz cuadrada $d)$ Exponente

1. (1p) a) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 128$ b) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 243$ c) $11 \cdot 11 \cdot 11 = 1331$
d) $17 \cdot 17 = 289$
2. (2p) a) $2^5 \cdot 3^5 = 6^5$ b) $8^5 : 4^5 = 2^5$ c) $6^8 : 6^7 = 6^1$ d) $(3^2)^5 = 3^{10}$
e) $9^5 \cdot 9^7 = 9^{12}$
3. (0,5p) $8 \cdot 10^8 + 7 \cdot 10^6 + 1 \cdot 10^5 + 6 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
4. (0,5p) 50003407
5. (1p) a) $842 \cdot 10^{10}$ b) $5 \cdot 10^{12}$
6. (2,5p) a) 6^{24} b) 5^3 c) 12^2 d) $4^7 \cdot 2^7 = 8^7$ e) $5^{18} : 5^7 = 5^{11}$
7. (1,5p) a) $8 \cdot 8 = 64$; $77 - 64 = 13 \Rightarrow \sqrt{77} = 8, \quad R = 13$
b) $11 \cdot 11 = 121$; $126 - 121 = 5 \Rightarrow \sqrt{126} = 11, \quad R = 5$
c) $15 \cdot 15 = 225$; $250 - 225 = 25 \Rightarrow \sqrt{250} = 15, \quad R = 25$
8. (1p) a) Multiplication b) Quotient c) Square root d) Exponent