



xelu

.net

materials del curs de:

MATEMÀTIQUES

POTÈNCIES

EXERCICIS - SOLUCIONS



AUTOR:

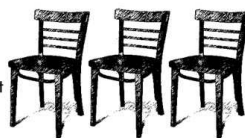
Xavier Vilardell Bascompte
xevi.vb@gmail.com - www.xelu.net



ÚLTIMA REVISIÓ:

21 d'abril de 2009

Centre de Formació Permanent d'Osona Sud



Aquests materials han estat realitzats per donar les classes al
Centre de Formació Permanent d'Osona Sud.

**EXERCICI 1**

Expressa, si es pot, en forma de potència:

a) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^4$

b) $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$

c) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6$

d) $23 \cdot 23 \cdot 23 \cdot 23 = 23^4$

e) $3^3 \cdot 3 \cdot 3^5 = 3^9$

f) $5^2 \cdot 5^5 \cdot 5 = 5^8$

g) $7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^3$

h) $4 \cdot 4 \cdot 3 = 4^2 \cdot 3$

i) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^4$

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

k) $\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = \left(\frac{3}{4}\right)^3$

l) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^7$

m) $\left(-\frac{4}{5}\right) \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) = \left(-\frac{4}{5}\right)^4$

n) $3^8 : 3^2 = 3^6$

o) $5^6 : 5 = 5^5$

p) $(3^2)^5 = 3^{10}$

q) $(5^6)^2 = 5^{12}$



EXERCICI 2

Completa la taula seguint l'exemple:

Base	Exponent	Potència	Càlcul	Valor
2	3	2^3	$2 \cdot 2 \cdot 2$	8
3	4	3^4	$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$	81
13	6	13^6	$13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13$	4826809
5	2	5^2	$5 \cdot 5$	25
2	5	2^5	$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$	32

EXERCICI 3

Escriu en forma d'una sola potència (quan puguis):

a) $3^4 \cdot 4^3 \cdot 4 = \mathbf{3^4 \cdot 4^4}$

b) $5^4 \cdot 5^{30} \cdot 5^2 = \mathbf{5^{36}}$

c) $4^3 \cdot 4^2 \cdot 4 = \mathbf{4^6}$

d) $(-2)^4 \cdot 2^5 = \mathbf{2^9}$

EXERCICI 4

Expressa en forma de potències de base 10:

a) $100000000 = \mathbf{10^8}$

b) $100000 = \mathbf{10^5}$

c) $100 = \mathbf{10^2}$

d) $10000 = \mathbf{10^4}$



EXERCICI 5

Expressa en forma de potències de base 2:

a) $64 = 2^6$

b) $16 = 2^4$

c) $256 = 2^8$

EXERCICI 6

Expressa en forma de potències de base 3:

a) $37 = 3^3$

b) $729 = 3^6$

c) $243 = 3^5$

EXERCICI 7

Expressa en forma de potències d'exponent 2:

a) $64 = 8^2$

b) $100 = 10^2$

c) $36 = 6^2$