

3. Potencias y raíz cuadrada.

- Escribe y calcula las siguientes potencias:

a) Cinco al cuadrado. b) Nueve a la sexta. c) Cuatro elevado a diez. d) Dos al cubo.
e) Uno elevado a cien. f) Tres elevado a cero g) Cero a la quinta. h) Treinta elevado a uno.
i) Menos tres elevado a la séptima. j) Menos doce al cuadrado.
- Lee y calcula las siguientes potencias:

a) 7^5 b) 8^0 c) 12^4 d) 6^8
e) 62^1 f) 0^{23} g) 10^7 h) 0^0
i) $(-5)^6$ j) $(-3)^5$ k) $(-4)^3$ l) $(-6)^4$
m) $(-7)^0$ n) -8^3 p) -9^6 q) -2^0
- Calcula de forma abreviada:

a) $7+7+7+7+7+7+7+7+7$ b) $5.5.5.5.5.5$ c) $2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2$ d) $11+11+11+11$
e) $(-2)+(-2)+(-2)$ f) $(-8)\cdot(-8)\cdot(-8)\cdot(-8)$ g) $(-4)+(-4)+(-4)+(-4)$ h) $(-6)\cdot(-6)\cdot(-6)$
- Expresa los siguientes números en forma polinómica:

a) 42.852 b) 937.034 c) 56.559.120 d) 1.004.790.803
- Indica los números que corresponden a las siguientes expresiones polinómicas:

a) $3\cdot 10^4 + 7\cdot 10^3 + 10^2 + 3\cdot 10 + 5$ b) $8\cdot 10^6 + 8\cdot 10^3 + 4\cdot 10^2 + 10$
- Expresa en forma de potencia el resultado de las siguientes operaciones:

a) $6^5 \cdot 4^5$ b) $25^8 \cdot 4^8$ c) $12^3 \cdot 5^3 \cdot 2^3$ d) $4^{10} \cdot 15^{10} \cdot 9^{10}$
e) $16^8 : 4^8$ f) $50^6 : 10^6$ g) $(6^2 \cdot 7^2) : 21^2$ h) $30^7 : (2^7 \cdot 5^7)$
i) $(-4)^3 \cdot 8^3$ j) $(-5)^6 \cdot (-2)^6$ k) $(-2)^5 \cdot (-3)^5 \cdot (-6)^5$ l) $7^2 \cdot 14^2 \cdot (-3)^2$
m) $12^6 : (-3)^6$ n) $(-30)^4 : (-15)^4$ p) $[(-100)^4 : 10^4] \cdot (-2)^4$ q) $(-100)^4 : [10^4 \cdot (-2)^4]$
- Expresa en forma de producto o cociente de potencias:

a) $(5 \cdot 7)^8$ b) $(3 \cdot 13)^6$ c) $(7 \cdot 2 \cdot 5)^{10}$ d) $(4 \cdot 3 \cdot 5)^5$
e) $(9 : 3)^7$ f) $(32 : 4)^{15}$ g) $[45 : (5 \cdot 3)]^4$ h) $[(7 \cdot 8) : 14]^3$
i) $[3 \cdot (-6)]^5$ j) $[(-4) \cdot (-7)]^7$ k) $[2 \cdot 12 \cdot (-3)]^3$ l) $[(-6) \cdot (-5) \cdot (-4)]^8$
m) $[(-14) : (-7)]^5$ n) $(-35 : 5)^4$ p) $[6 \cdot 8 : (-12)]^3$ q) $[(-18 : 2) : (-3)]^2$
- Calcula las siguientes potencias de sumas y restas:

a) $(2+8)^5$ b) $(9-1)^7$ c) $(22-15+3)^2$ d) $(13+12-5)^3$
- Expresa en forma de potencia el resultado de las siguientes operaciones:

a) $6^8 \cdot 6^3$ b) $35^5 \cdot 35^7$ c) $9^2 \cdot 9^5 \cdot 9^4$ d) $14^6 \cdot 14 \cdot 14^8$
e) $8^{10} : 8^4$ f) $26^7 : 26$ g) $7^{15} : 7^{15}$ h) $(3^5 \cdot 3^6) : 3^8$
i) $(5^8)^3$ j) $(10^7)^4$ k) $(32^0)^6$ l) $(75^8)^0$