



Matemáticas 2º ESO

1/02/2008

$$2^3 - 6^2 + 3^2 + 4^0 + 19$$

Potencias y raíz cuadrada

**NOTA:****NORMAS**

- (1) Las respuestas han de ser razonadas, y se valorarán los procedimientos de resolución.
- (2) En esta prueba NO se permite la calculadora.
- (3) Cuida la presentación.
- (4) Tiempo máximo: 50 minutos.

SUGERENCIAS

- (1) Lee atentamente los enunciados varias veces.
- (2) Dedicar tiempo a pensar, para luego poder plantear, escoger la estrategia adecuada, resolver y analizar críticamente los resultados.
- (3) Comprueba siempre los resultados para ver si contestas a lo que se te pregunta.

CUESTIONES

01	Simplifica las siguientes expresiones y coloca el resultado en la cuadrícula de la derecha correspondiente:	0,8 Ptos
-----------	---	-------------

(a) $(-3)^4$	→		(b) $(-5)^0$	→		(c) -2^4	→		(d) -3^0	→	
--------------	---	--	--------------	---	--	------------	---	--	------------	---	--

02	Realiza las siguientes operaciones en la hoja aparte y coloca los resultados en la cuadrícula de la derecha correspondiente:	
-----------	--	--

(a)	$(-2)^5 + 2^4 - (-3)^3$		0,4 Ptos
(b)	$-5 + 3 - [-3^2 - (-1)^3]$		0,4 Ptos
(c)	$-3^2 - (-3)^2$		0,4 Ptos
(d)	$-3^2 - [-(2^2 - 2 + 1) - (3 + 1) - 2^2]$		0,4 Ptos

03	Simplifica todo lo que puedas las siguientes expresiones utilizando las propiedades de las potencias en la hoja aparte, no dejando en ningún momento potencias con exponente negativo, y coloca los resultados en la cuadrícula de la derecha correspondiente:	
-----------	--	--

(a)	$\frac{5^{-1} \cdot 5^{-4} \cdot 5^0 \cdot 5 \cdot 5^{-6}}{5^{-6} \cdot 5^{-5} \cdot 5^4 \cdot 5^{-2}}$		0,5 Ptos	(b)	$\frac{x^4 \cdot x^2}{x^{-6} \cdot x^2}$		0,5 Ptos
(c)	$\frac{2^5 \cdot 5^{-2} \cdot 2^{-5} \cdot 3^{-3} \cdot 5^{-4}}{2^2 \cdot 2^{-5} \cdot 2^{-3} \cdot 5^{-4} \cdot 3^3}$		0,6 Ptos	(d)	$\frac{a^5 \cdot b^{-1} \cdot a \cdot b^2}{b^{-2} \cdot a^2}$		0,6 Ptos
(e)	$\left(\frac{2^2 \cdot 5^3 \cdot 3}{2^4 \cdot 3^{-2}}\right)^2 \cdot \left(\frac{5^2 \cdot 2^2}{2^{-3} \cdot 3^3}\right)^{-2}$		1,2 Ptos	(f)	$\frac{1}{-2^{-4}}$		0,5 Ptos
(g)	$5^2 - 5^{-2} : 5^{-3} + 5^0 + 5$		0,5 Ptos	(h)	$\frac{a^2 \cdot b \cdot a^{-3} \cdot b}{a^4 \cdot a^3 \cdot b^2 \cdot a^{-8}}$		0,6 Ptos

04	¿Cómo se escriben en lenguaje matemático la siguiente frase? ¿Qué número o números elevados al cuadrado me dan 121? Luego escribe el resultado final	1 Pto
-----------	---	----------

05	Si tengo una superficie de 400 cm ² , ¿a qué se parecería? (tacha <input checked="" type="checkbox"/> lo que proceda).	+ 0,8 - 0,3
-----------	---	----------------

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Una pizarra de clase | <input type="checkbox"/> Un pupitre |
| <input type="checkbox"/> Una mesa de profesor | <input type="checkbox"/> Un folio de papel |

06	Si tengo una superficie de 10000 m ² , ¿a qué se parecería? (tacha <input checked="" type="checkbox"/> lo que proceda).	+ 0,8 - 0,3
-----------	--	----------------

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Una Comunidad como el Principado de Asturias | <input type="checkbox"/> Un parque como el Campo de San Francisco |
| <input type="checkbox"/> Una ciudad como Madrid | <input type="checkbox"/> Un parque infantil |
| <input type="checkbox"/> Una ciudad como Oviedo | |

