



Matemáticas 3º ESO

23/11/2007

$$\frac{1}{(-3)^{-2}} + 1$$

POTENCIAS. NOTACIÓN CIENTÍFICA. IRRACIONALES.



NOTA:

NORMAS

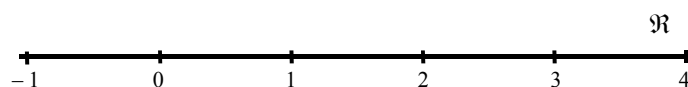
- (1) Las respuestas han de ser razonadas, y se valorarán los procedimientos de resolución.
- (2) En esta prueba NO se permite la calculadora.
- (3) Cuida la presentación.
- (4) Tiempo máximo: 50 minutos.

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	Haz un esquema de la clasificación de los números REALES, poniendo algún ejemplo de cada tipo e indicando el símbolo que los representa en el lenguaje matemático.	1 Pto
02	<p>Simplifica todo lo que se pueda las siguientes expresiones utilizando las propiedades de las potencias y no dejando, en ningún caso, una potencia con exponente negativo.</p> <p>(a1) $\frac{1}{(-5)^{-2}}$ (a2) -5^{-2} (a3) $\frac{1}{5^2}$ (a4) $\frac{1}{-5^{-2}}$</p> <p>(b) $\frac{5^{-1} \cdot 5^{-4} \cdot 5^0 \cdot 5}{5^{-6} \cdot 5^{-5} \cdot 5^4 \cdot 5^{-2}}$ (c) $\frac{x^5}{x^{-6} \cdot x^2}$ (d) $\frac{2^6 \cdot 5^{-2} \cdot 2^{-5} \cdot 3^{-3} \cdot 5^{-4}}{2^{-5} \cdot 2^{-3} \cdot 5^{-5} \cdot 3^4}$</p> <p>(e) $\left(\frac{2^3 \cdot 5^3 \cdot 3}{2^4 \cdot 3^{-1}}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{5^{-2} \cdot 2^2}{2^{-3} \cdot 3^3}\right)^{-2}$ (f) $\frac{x^{3/2} \cdot x^{2/3}}{x^{-1/2} \cdot x^{5/4}}$ (g) $\frac{4^9 \cdot 4^{-2} \cdot 5^8 \cdot 4^{-4}}{5^{-3} \cdot 2^{-3} \cdot 4^6 \cdot 5^{-4} \cdot 2^2}$</p>	0.5 + 2.1 + 2.4 Ptos
03	<p>Escribe los siguientes números RESPETANDO las normas de la Notación Científica y REDONDEANDO hasta las centésimas.</p> <p>(a) 7 857 736 700 000 000 (b) 0.000 000 007 34688 (c) Se estima que la masa de La Tierra es de 6 000 000 000 000 000 000 000 kg</p>	0.5 Ptos
04	<p>Efectúa, CON LÁPIZ Y PAPEL, las siguientes operaciones:</p> <p style="text-align: center;">$25.713 \cdot 10^8 + 2.1 \cdot 10^{10} - 2.789 \cdot 10^9$</p>	0.5 Ptos
05	<p>Clasifica los siguientes números y calcula, cuando sea posible, la fracción generatriz de cada uno de los siguientes números:</p> <p>(a) 19.3717171... (b) 7.7777 (c) 3.31662479154... (d) - 6.57575...</p>	1 Pto
06	<p>Representa en la recta Real de más abajo EXACTAMENTE los siguientes números, justificando lo que haces. Utiliza el Teorema de Tales o el de Pitágoras si es necesario.</p> <p>(a) $7/4$ (b) $\sqrt{6}$</p>	1 Pto



07	<p>Expresa gráficamente y en forma de intervalos los siguientes conjuntos de números:</p> <p>(a) Todos los números mayores que 3 y menores o iguales que 5. (b) Todos los números mayores o iguales que 7. (c) Conjunto de los números mayores o iguales que 5 y menores que 6.</p>	1 Pto
-----------	---	----------