

EJERCICIOS DE REFUERZO 1ª EVAL. 4º ESO

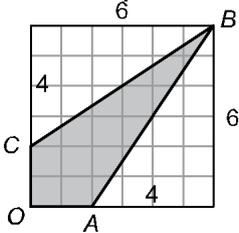
1. Calcula sin usar la calculadora:

a)  $\log_2 \sqrt[4]{4}$                       b)  $\log_2 0,5$                       c)  $\log_2 256$                       d)  $\log_a \left(\sqrt[4]{a}\right)^3$

2. Utiliza las propiedades de los logaritmos para desarrollar todo lo posible las siguientes expresiones:

a)  $\log \frac{x^2 \cdot y}{\sqrt{x}}$                       b)  $\log \sqrt[3]{\frac{x^2}{y}}$

3. Calcula el perímetro de la figura sombreada expresando el resultado con radicales. ¿Cuánto vale la cuarta parte de ese perímetro?



4. Demuestra que:  $\sqrt{\frac{4}{\sqrt{2}} + \frac{3\sqrt{8}}{8}} = \frac{\sqrt{11\sqrt{2}}}{2}$

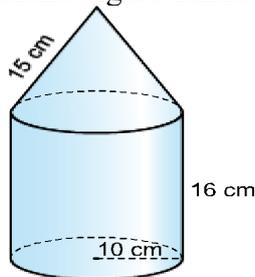
5. Calcula, usando la definición de logaritmo:

a)  $\log \sqrt{0,01}$                       b)  $\log_6 \frac{5}{30}$                       c)  $\log_3 243$                       d)  $\log_a \frac{1}{\sqrt{a}}$

6. Utiliza las propiedades de los logaritmos para calcular x.

a)  $\log x - 2\log 5 = 1$                       b)  $2\log x = 2 + \log 9$

7. Calcula el volumen y el área de la siguiente figura dando su valor exacto en función de  $\pi$ .



8. Calcula sin usar la calculadora:

a)  $\log_5 \frac{1}{25}$                       b)  $\log_5 \sqrt[4]{5}$                       c)  $\log_5 125$                       d)  $\log_a \sqrt{a^3}$

9. Si  $\log a = 1,2$  y  $\log b = 0,4$ ; calcula los siguientes logaritmos:

a)  $\log(a \cdot \sqrt{b})$                       b)  $\log \frac{a^2}{b^3}$

10. Calcula el volumen, el área y la diagonal de un cubo de arista  $\sqrt{2}$  cm. Expresa el resultado con radicales.

11. Indica para qué valores de x se puede calcular:  $\sqrt{\frac{x+3}{x-1}}$