

Ej- Tema 1

11. Pasa a radical común y ordena:

$$\sqrt[3]{5}, \sqrt{2} \text{ y } \sqrt[4]{7}$$

12. Simplifica:

a) $\sqrt{3} + \sqrt{12} - 0.5\sqrt{75}$

c) $\sqrt{x \cdot \sqrt{x \cdot \sqrt{x}}}$

b) $\frac{\sqrt[3]{x^2} \cdot \sqrt{x^3}}{x^{-3} \cdot \sqrt[4]{x^3}}$

d) $\frac{x \cdot \sqrt[6]{x} \cdot \sqrt[2]{x} \cdot \sqrt[3]{y^3}}{y \cdot \sqrt[3]{x^2} \cdot y}$

13. Calcula, basándote en la definición de logaritmo

a) $\log_3 3$

e) $\log_2 \sqrt[7]{2^3}$

i) $\log \frac{1}{1000}$

b) $\log_3 3^2$

f) $\log_2 \sqrt{8}$

j) $\log 0,1$

c) $\log_3 3^{-3}$

g) $\log 100$

k) $\log 0,00001$

d) $\log_2 \frac{1}{2}$

h) $\log_{\sqrt{2}} 2$

l) $\log \sqrt{1000}$

14. Halla el valor de x en cada caso, utilizando la definición de logaritmo:

a) $\log_3 x = 2$

d) $\log x = 3$

g) $\log_x 16 = 2$

b) $\log_x 2 = 1$

e) $\ln x = 1$

h) $\log(x+1) = 2$

c) $\log_3 81 = x$

f) $\log_5 x = 0$

i) $\log(2x) = 1$

15. Sabiendo que $\log_3 x = 1,6$ calcula:

a) $\log_3 \sqrt[4]{x^5}$

b) $\log_3 27 x^2$

c) $\log_3 \sqrt[3]{\frac{1}{x}}$

16. Sabiendo que $\log A = -1,2$, $\log B = 0,7$ y $\log C = 2,3$, calcula:

a) $\log \frac{A^2 B}{C^3}$

c) $\log \sqrt{\frac{AB}{C}}$

e) $\log \frac{\sqrt[3]{A^2 B}}{10 C}$

b) $\log \sqrt[3]{\frac{A^2}{100 B}}$

d) $\log(0,1 A^2 B^3)$

f) $\log \frac{\sqrt[6]{A^5 \cdot B^3}}{\sqrt{C}}$

17. Expresa como un solo logaritmo cada una de las siguientes expresiones:

a) $2 \log_2 A - 3 \log_2 B$

b) $\ln A + 2 \ln B - \ln C$

c) $\frac{1}{2} \log A - \frac{\log B}{3} + 2 \log C$

d) $\frac{3}{4} \log A - \frac{2}{5} \log B$

e) $\frac{2}{3} \ln A - \ln B - \frac{3}{2} \ln C$

18.