

Ejercicio nº 1.-

Halla el valor de la siguiente expresión, utilizando la definición de logaritmo:

$$\log_4 16 + \log_3 \sqrt[5]{81} - \ln 1$$

Ejercicio nº 2.-

Simplifica al máximo las siguientes expresiones:

a) $\sqrt{\frac{48}{75}} \cdot \sqrt{2}$

b) $\sqrt{108} - \sqrt{147}$

c) $\frac{2\sqrt{3} + \sqrt{6}}{\sqrt{3}}$

Ejercicio nº 3.-

Sabiendo que $\log 3 = 0,48$, calcula (sin utilizar la calculadora) el logaritmo (en base 10) de cada uno de estos números:

a) 30 b) 9 c) $\sqrt[5]{9}$

Ejercicio nº 4.-

Halla el término general de cada una de estas sucesiones:

a) $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \dots$ b) $-2; -0,5; 1; 2,5; 4; \dots$

Ejercicio nº 5.-

Calcula la suma desde el término a_{15} hasta el a_{40} (ambos incluidos) en la progresión aritmética cuyo término general es $a_n = 2n - 3$.

Ejercicio nº 6.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $3\sqrt{x-1} + 11 = 2x$

b) $2^{x-1} + 2^{x+1} - 3 \cdot 2^x + 4 = 0$

Ejercicio nº 7.-

Obtén las soluciones del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{array}{l} y^2 - x^2 = -3 \\ xy = -2 \end{array} \right\}$$

Ejercicio nº 8.-

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones, aplicando el método de Gauss:

$$\left\{ \begin{array}{l} -2x - y + z = -4 \\ 3x + y - 2z = 6 \\ 2x + y + z = 6 \end{array} \right.$$

Ejercicio nº 9.-

La suma de dos números es -10 y la de sus inversos, $\frac{2}{15}$. Hállalos.

Ejercicio nº 10.-

Resuelve e interpreta gráficamente la siguiente inecuación:

$$x^2 - 4 \leq 0$$