

Tema 2. Logaritmos**AUTOEVALUACIÓN**

1. Aplicando la definición de logaritmo, calcula:

- a) $\log_2 8$ b) $\log_5 125^2$ c) $\log_3 81$ d) $\log_{10} 0,01$

2. Calcula, aplicando la definición de logaritmo, el valor de:

- a) $\log_9 81$ b) $\log_2 \sqrt{128}$ c) $\log_4 \frac{1}{16}$ d) $\log_5 \sqrt[4]{125}$

3. Expresa como logaritmo de un solo número cada una de las sumas siguientes. Da su valor cuando sea posible (sin calculadora).

- a) $\log 50 + \log 2$ b) $\log 2500 + \log 4$ c) $\log 800 + \log 1,25$

4. Sabiendo que $\log 2 = 0,3010$, halla (sin calculadora) el valor de:

- a) $\log 20$ b) $\log 200$ c) $\log 0,0002$ d) $\log 0,5$

5. Expresa como logaritmo de un solo número cada una de las restas siguientes. Da su valor cuando sea posible (sin calculadora).

- a) $\log 50 - \log 5$ b) $\log 25000 - \log 2,5$ c) $\log 800 - \log 0,8$

6. Sabiendo que $\log 3 = 0,4771$, halla (sin calculadora) el valor de:

- a) $\log 0,3$ b) $\log 30000$ c) $\log 300$ d) $\log 3000$

7. A partir de los valores de $\log 2$ y de $\log 3$, halla:

- a) $\log 6$ b) $\log 75$ c) $\log (0,36)$ d) $\log 4500$

8. Expresa como suma o resta de logaritmos, y halla su valor a partir de los valores de $\log 2$ y $\log 3$:

- a) $\log(25 \cdot 200)$ b) $\log\left(\frac{81}{32}\right)$ c) $\log(60000)$ d) $\log(5000)$

9. Halla el valor de los siguientes números. Utiliza cuando sea preciso el valor de $\log 2$ y de $\log 3$:

- a) $\log \sqrt[4]{10^7}$ b) $\log_2 \sqrt[4]{2^7}$ c) $\log 2^4$ d) $\log(2^4 \cdot 5^3)$

10. Expresa como logaritmo de un solo número:

- a) $2 \log 5 + 3 \log 8 - \log 40$ b) $\log 5^3 + 3 \log 2 - \log \sqrt{1000}$

Soluciones:

1. a) 3; b) 6; c) 4; d) -2.
2. a) 2. b) $\frac{7}{2}$. c) -2. d) $\frac{3}{4}$.
3. a) $\log 100 = 2$; b) $\log 10000 = 4$; c) $\log 1000 = 3$.
4. a) 1,3010. b) 2,3010; c) -3,699; d) -0,3010.
5. a) $\log 10 = 1$; b) $\log 10000 = 4$; c) $\log 1000 = 3$.
6. a) -0,5229; b) 4,4771; c) 2,4771; d) 3,4771
7. a) 0,7781; b) 1,8751; c) -0,4438; d) 3,6532
8. a) 4; b) 0,4034; c) 5,7781; d) 3,6990.
9. a) $7/4$; b) $7/4$; c) 1,2040; d) 3,3010.
10. a) $\log(5 \cdot 8^2)$; b) $\log \sqrt{1000}$.