

Nom i cognoms:

Curs:

Data:

Logaritmes

1. Utilitza la definició i calcula els següents logaritmes:

a. $\log_3 9$

e. $\log_2 \sqrt{2}$

b. $\log_3 81$

f. $\log_{10} 1000$

c. $\log_3 1/9$

g. $\log_2 \sqrt{8}$

d. $\log_4 64$

h. $\log_4 1/16$

Sol. a) 2; b) 4; c) -2; d) 3; e) $\frac{1}{2}$; f) 3; g) $\frac{3}{2}$; h) -2

2. Utilitza la definició de logaritme i calcula el valor de x:

a. $\log_2 8 = x$

d. $\log_3 x = -2$

g. $\log_x 49 = 2$

b. $\log_2 1/8 = x$

e. $\log_3 x = 4$

h. $\log_x 8 = 3$

c. $\log 100 = x$

f. $\log_5 x = 3$

i. $\log_x 125 = -3$

Sol. a) $x = 3$; b) $x = -3$; c) $x = 2$; d) $x = \frac{1}{9}$; e) $x = 81$; f) $x = 125$; g) $x = 7$; h) $x = 2$; i) $\frac{1}{5}$

3. Resol les operacions següents amb logaritmes:

a. $\log 4 + \log 25$

b. $\log_3 54 + \log_3 12 - \log_3 8$

c. $6 \log 4 - \log 16 + 8 \log 5$

d. $\frac{1}{2} \log_5 100 - \log_5 0.4$

Sol. a) 2; b) 4; c) 8; d) 2