

## Ejercicios de logaritmos con la definición

2. Utilizando la definición, hallar los siguientes logaritmos:

<b>a)</b> $\log_3 9$	<b>e)</b> $\log_2 \sqrt{2}$	<b>i)</b> $\log_4 64$	<b>m)</b> $\log_4 256$	<b>q)</b> $\log_2 1024$
<b>b)</b> $\log_3 81$	<b>f)</b> $\log_2 \sqrt{8}$	<b>j)</b> $\log_{10} 0,01$	<b>n)</b> $\log_4 1/64$	<b>r)</b> $\log_2 1/64$
<b>c)</b> $\log_3 1/9$	<b>g)</b> $\log_{10} 1000$	<b>k)</b> $\log_4 1/16$	<b>o)</b> $\log_2 0,125$	<b>s)</b> $\log_3 \sqrt{27}$
<b>d)</b> $\log_3(-9)$	<b>h)</b> $\log_4 2$	<b>l)</b> $\log_5 0,2$	<b>p)</b> $\log_4 1$	<b>t)</b> $\log_2 \log_2 4$

(Soluc: **a)** 2; **b)** 4; **c)** -2; **d)**  $\bar{3}$ ; **e)** 1/2; **f)** 3/2; **g)** 3; **h)** 1/2; **i)** 3; **j)** -2; **k)** -2; **l)** -1; **m)** 4; **n)** -3; **o)** -3; **p)** 0;  
**q)** 10; **r)** -6; **s)** 3/2; **t)** 1)

4. Utilizando la definición de logaritmo, hallar el valor de x en cada una de las igualdades siguientes:

<b>a)</b> $\log_2 8=x$	<b>e)</b> $\ln x=2$	<b>i)</b> $\ln e^3=x$	<b>m)</b> $\log_x 0.01=2$	<b>q)</b> $\log_{0.25} x=2$
<b>b)</b> $\log_2 1/8=x$	<b>f)</b> $\log_3 x=-2$	<b>j)</b> $\log_x 64=1$	<b>n)</b> $\ln x=-1/2$	<b>r)</b> $\log_2 (-16)=x$
<b>c)</b> $\log 100=x$	<b>g)</b> $\log_x 49=2$	<b>k)</b> $\log_x 25=-1$	<b>o)</b> $\log_{1/36} x=2$	<b>s)</b> $\log_x 125=-3$
<b>d)</b> $\log_3 x=3$	<b>h)</b> $\log_x 8=3$	<b>l)</b> $\log_{1/100} 100=x$	<b>p)</b> $\log_x 2=0$	<b>t)</b> $\log_3 \log_3 3)=x$

(Soluc: **a)** 3; **b)** -3; **c)** 2; **d)** 27; **e)**  $e^2$ ; **f)** 1/9; **g)** 7; **h)** 2; **i)** 3; **j)** 64; **k)** 1/25; **l)** -1; **m)** 0,1; **n)**  $\sqrt{e}$ ; **o)** 1/1296;  
**p)**  $\bar{3}$ ; **q)** 0,0625; **r)**  $\bar{3}$ ; **s)** 1/5; **t)** 0)