

Determinare il valore dei logaritmi riportati in seguito.

**Esercizio 1:**

$$\log_3 1 = x \Rightarrow 3^x = 1 \Rightarrow 3^x = 3^0 \Rightarrow x = 0$$

**Esercizio 2:**

$$\log_7 49 = x \Rightarrow 7^x = 49 \Rightarrow 7^x = 7^2 \Rightarrow x = 2$$

**Esercizio 3:**

$$\log_2 16 = x \Rightarrow 2^x = 16 \Rightarrow 2^x = 2^4 \Rightarrow x = 4$$

**Esercizio 4:**

$$\log_8 2 = x \Rightarrow 8^x = 2 \Rightarrow 2^{3x} = 2^1 \Rightarrow x = \frac{1}{3}$$

**Esercizio 5:**

$$\log_3 27 = x \Rightarrow 3^x = 27 \Rightarrow 3^x = 3^3 \Rightarrow x = 3$$

**Esercizio 6:**

$$\log_9 27 = x \Rightarrow 9^x = 27 \Rightarrow 3^{2x} = 3^3 \Rightarrow 2x = 3 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$$

**Esercizio 7:**

$$\log_{\frac{1}{3}} 27 = x \Rightarrow \left(\frac{1}{3}\right)^x = 27 \Rightarrow \left(\frac{1}{3}\right)^x = 3^3 \Rightarrow 3^{-x} = 3^3 \Rightarrow x = -3$$

**Esercizio 8:**

$$\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{4} = x \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^x = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \Rightarrow 2^{-x} = 2^{-2} \Rightarrow x = 2$$

**Esercizio 9:**

$$\log_{\frac{1}{2}} 4 = x \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^x = 2^2 \Rightarrow 2^{-x} = 2^2 \Rightarrow x = -2$$

**Esercizio 10:**

$$\log_{\frac{1}{2}} 64 = x \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^x = 64 \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^x = 2^6 \Rightarrow 2^{-x} = 2^6 \Rightarrow x = -6$$