

Sulle disequazioni logaritmiche

1) $\log_3(3-x) > -1$

$$S = \left] -\infty; \frac{8}{3} \right[$$

2) $\log_{\frac{1}{3}}(3x-1) < -2$

$$S = \left] \frac{10}{3}; +\infty \right[$$

3) $(\log_2 x)^2 - \frac{1}{2} \log_2 x < 0$

$$S =]1; \sqrt{2}[$$

4) Determinare il dominio di definizione della funzione $f(x) = \log\left(\frac{\log_x 2 - 1}{\log_4 x + 1}\right)$

$$D = \left] 0; \frac{1}{4} \right[\cup]1; 2[$$

5) $\log_{\frac{1}{2}}\left(1 + \log_{\frac{1}{4}}(3x^2 + 4)\right) \leq 0$

$$S = \emptyset$$

6) Determinare il dominio di definizione della seguente funzione $f(x) = \left(\frac{2 - \log_2(1-x)}{2\log_4 x + (\log_2 x)^2}\right)^{\frac{1}{4}}$

$$S = \left] 0; \frac{1}{2} \right[$$