

Aufgaben zum Logarithmus

- Bestimmen Sie die Lösungsmenge: a) $3^{2x-1} + 3^{2x+1} = 10$
b) $3^{2x-1} + 3^{2x+1} = 20$
- Bestimmen Sie die Werte von: a) $\log_2 16^{-3}$ b) $\log_{\frac{1}{3}} 729$ c) $\log_{0,5} 4^3$
- Zerlegen Sie so weit wie möglich (die Basis ist als hierfür unerheblich weggelassen):
a) $\log[(x+2)^2 - 4 + x^2]$ b) $\log \frac{4-x^2}{\sqrt[3]{y^2-6y+9}}$
c) $\log \frac{ab^2}{x^2y}$ d) $\log(x\sqrt{a^2-x^2})$
- Fassen Sie zu einem Logarithmus zusammen und vereinfachen Sie:
$$\frac{1}{2} \log a - \frac{1}{4} \log b^2 + \frac{1}{2} \log ab$$