LOGARITMIEN LASKUSÄÄNNÖT

$\log(xy) = \log x + \log y$ $\left(\begin{array}{l} \lg 200 = \lg 2 \cdot 100 = \lg 2 + \lg 100 = \lg 2 + 2 \\ \lg 2 + \lg 5 = \lg(2 \cdot 5) = \lg 10 = 1 \end{array} \right)$

$\log \frac{x}{y} = \log x - \log y$

$\log x^r = r \cdot \log x$

Kantaluvun vaihto $\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$

ESIM 1 → $\log_5 50 - 2\log_5 2 + \log_5 10$

yhdistetään

$\log_5 50 - \log_5 2^2 + \log_5 10$

$= \log_5 \frac{50 \cdot 10}{2^2}$

$= \log_5 \frac{500}{4}$

$= \log_5 125$

$= 3$

erotellaan : $50 = 2 \cdot 25$, $10 = 2 \cdot 5$

$\log_5 2 \cdot 25 - 2\log_5 2 + \log_5 2 \cdot 5$

$\log_5 2 + 2 - 2\log_5 2 + \log_5 2 + 1$

$= 3$

S. 74–75

153

155

157

158

161

164

166–171