

2538

(a) $\lg x = 2 \lg 8$

$\lg x = \lg 8^2$

$\lg x = \lg 64$

Om logaritmen av x är lika med logaritmen av 64, så måste

$x = 64$

Svar: $x = 64$

Logantmlag $\lg x^p = p \lg x$

(b) $\lg x = \lg 2 + \lg 2 + \lg 2$

$\lg x = 3 \cdot \lg 2$

$\lg x = \lg 2^3$

$\lg x = \lg 8$

$x = 8$

Svar: $x = 8$

(c) $3 \lg x = \lg 10$

$\lg x^3 = \lg 10$

$x^3 = 10$

$x = \sqrt[3]{10}$

Svar: $x = \sqrt[3]{10} \quad (= 10^{\frac{1}{3}})$

(d) $\lg(x-2) = \frac{1}{2} \lg 0,2^2$

$\lg(x-2) = \lg(0,2^2)^{\frac{1}{2}}$

$\lg(x-2) = \lg 0,2^{2 \cdot \frac{1}{2}}$

$\lg(x-2) = \lg 0,2$

$x-2 = 0,2$

$x = 2,2$

Svar: $x = 2,2$