

Logaritmeregnereglen $\log(a^r) = r \cdot \log(a)$

- ① Opskriv definitionen af logaritmen for a :

$$a = 10^{\log(a)}$$

- ② Opløft begge sider af lighedstegnet med r :

$$a^r = \left(10^{\log(a)}\right)^r$$

- ③ Tag logaritmen på begge sider af lighedstegnet:

$$\log(a^r) = \log\left(\left(10^{\log(a)}\right)^r\right)$$

$$\log(a^r) = \log\left(10^{\log(a) \cdot r}\right)$$

$$\log(a^r) = \log(a) \cdot r$$