

1. Laske $\sqrt[3]{8^2} \cdot 9^{\frac{2}{3}}$ ja sievennä $\sqrt[5]{\sqrt{a}}$.
2. Laske kuution sivutahkojen yhteispinta-ala, kun kuution tilavuus on $1,728 \text{ m}^3$. (Kuutiossa on yhtä monta sivua kuin nopassa).
3. Ratkaiset yhtälöt/epäyhtälöt
 - (a) $4^x = \frac{1}{16}$
 - (b) $8^x = 2^{x-1}$
 - (c) $2^x < 32$
 - (d) $2^{-x} < 4^{-2}$
4. Selvitä funktion f määrittelyjoukko, kun
 - (a) $f(x) = \log_2(x^2 - 4x)$
 - (b) $f(x) = \log_2(x - 1)^2$
 - (c) $f(x) = \log_2(x - \sqrt{x})$.
5. Määrää tarkka arvo luvulle $\log_3 81$, likiarvo luvulle $\log_2 7$ ja ratkaise seuraavat yhtälöt:
 - (a) $\ln x = \ln 5 + \ln 2$
 - (b) $\log_2(x^2 - 1) = 3$
6. Oletetaan, että yrityksen myynti on kasvanut ja kasvaa edelleen 4 % vuodessa. Tällä hetkellä myynti on 48 miljoonaa euroa/vuosi. Kuinka suuri yrityksen myynti on viiden vuoden kuluttua? Entä kuinka suuri myynti oli 4 vuotta sitten?