

1. Számológép használata nélkül adja meg a következő kifejezések értékét (levezetéssel)!

a) $16^{\frac{3}{4}} =$ b) $0,001^{\frac{5}{3}} =$ c) $\left(\frac{1}{81}\right)^{\frac{1}{4}} =$ d) $125^{\frac{4}{3}} =$

2. Adja meg a következő egyenlet valós megoldásait!

a) $2^{2x-3} + 4^{x-1} - 24 = 0$ b) $3^x \cdot (\sqrt[3]{2})^{3x^2-12} - \left(\frac{3}{8}\right)^x = 0$

3. Oldja meg a következő egyenlőtlenségeket a való számok halmazán!

a) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-x^2+5x-8} < 9$ b) $2^x + 2^{1-x} < 3$