Frank Klinker

Aufgaben: Höhere Wurzeln

Höhere Wurzeln, spezielle Gleichungen höheren Grades und Wurzelgleichungen

Aufgabe 1. Lösen Sie die Gleichungen

a) $x^5 = 32$

b) $x^3 - 4 = 23$

c) $(x+2)^4 = 256$

d) $x^3 = -1331$

e) $4x^4 - 64 = 0$

f) $(x-3)^7 = 2187$

g) $(x-1)^4 = 625$

h) $2(x+12)^3 + 8 = 62$

Aufgabe 2. Lösen Sie die Wurzelgleichungen

a) $\sqrt[5]{x} = 2$

b) $\sqrt[3]{8x-12} = 4$

c) $64 = 4\sqrt[4]{x}$

d) $\sqrt[7]{15-x} = \sqrt[7]{x-3}$

e) $4 + 10\sqrt[3]{x} = 24$

f) $x^2 + 5 = 29 + x^2 + 24\sqrt[3]{x^2}$

g) $\sqrt[8]{32x+16} - 1 = 0$

h) $\sqrt[4]{x-3} = 2$

i) $\sqrt[3]{x-1} + x - 3 = 1 + x$

j) $\sqrt[4]{4x^2 - 2x - 8} = \sqrt[2]{2x+2}$

Adresse: Eduard-Spranger-Berufskolleg, 59067 Hamm
E-Mail: mail@frank-klinker.de
Version: 30. August 2023