

Hi	Klasse 10	Potenz- und Wurzelfunktionen – Potenzgleichungen (ganzrationale Funktionen) Datum:	M
----	-----------	---	---

Aufgabe 1

Berechne die Lösungsmenge folgender Gleichungen.

a) $x^3 - 4x + 2 = 2$ c) $x^4 - \frac{3}{2}x^3 - x^2 = 0$

b) $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$

Für die „Schnellen“ – Wiederholung Grundlagen

Zusatz-Aufgabe 1 (Binomische Formeln)

Vereinfache unter Verwendung der Binomischen Formeln. Überprüfe mit dem CAS.

a) $\left(\frac{1}{2}x + 2y\right)^2$ c) $(0,3c + 0,8d) \cdot (0,3c - 0,8d)$

b) $\left(\frac{2}{5}a - \frac{3}{4}b\right)^2$

Zusatz-Aufgabe 2 (Potenzen & Wurzeln)

Vereinfache. Notiere dein Ergebnis als Wurzel.

a) $\sqrt[5]{z^4} \cdot \sqrt[3]{z^5}$ c) $2c^{\frac{1}{3}} + 3c^{\frac{2}{3}} - \frac{3}{4}c^{\frac{1}{3}}$

b) $\sqrt[3]{a^2} : \sqrt[3]{a^4}$ d) $2y^{\frac{3}{4}} \cdot 3y^{\frac{2}{3}} \cdot \frac{3}{2}y^{-\frac{1}{3}}$