

Übung für die 3. Mathematikarbeit Klasse 11B 13. 03. 2009

Zum Teil I (ohne Hilfsmittel)

Aufgabe 4

Löse die Gleichungen!

a) $x^6 - 8 = 7x^3$ b) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

Aufgabe 5

Gegeben ist die Funktion $f(x) = x^3 + 5x^2 - 16x - 80$. Berechne $f(1)$ und $f(-5)$!

Bestimme alle Schnittpunkte mit den Achsen!

Aufgabe 6

Löse das Gleichungssystem!

I $4x_1 + 5x_2 - x_3 = 28$

II $2x_1 + x_2 + 4x_3 = -13$

III $x_1 + 2x_2 + 3x_3 = -7$

Aufgabe 7

Führe eine Kurvendiskussion durch!

a) $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$

Ohne GTR!

b) $f(x) = \frac{3}{16}x^4 - \frac{1}{4}x^3 - \frac{3}{8}x^2 + \frac{3}{4}x - \frac{5}{16}$

Mit GTR!