

Hausaufgaben 3.9.2008

HW1A

Abgabe: 10.9.2008

Name:

1	Führen Sie eine Kurvendiskussion durch und zeichnen Sie die Funktionen a) $f(x) = -3x^3 + \frac{1}{5}x^2 + \frac{2}{5}x$ b) $f(x) = -x^4 + \frac{1}{3}x^3 + \frac{5}{3}x^2 - \frac{1}{3}x - \frac{2}{3}$
2	Dividieren Sie: a) $\frac{-6,6x^3 - 55,44x^2 + 934,626x + 7850,8584}{x - 11,9}$ b) $\frac{-7,3x^2 + 3,65x + 193,158}{x - 5,4}$ c) $\frac{-2x^4 - 12,4x^3 + 176,78x^2 + 516,424x - 2019,8976}{x^2 - 2,7x - 37,24}$
3	Bitte finden Sie die Linearfaktorzerlegung a) $f(x) = 8x^3 + 64x^2 + 240x - 800$ b) $f(x) = 20x^4 - 52x^3 + 20x^2 + 4x + 8$ c) $f(x) = -0,6x^4 + 1,2x^3 + 12,6x^2 - 13,2x - 24$
4	Bitte dividieren Sie a) $(12au^2 - 21aeu + 16auy - 28aey - 12u^2 + 21eu - 16uy + 28ey):(3au + 4ay - 3u - 4y)$ b) $(20fkp + 70fk - 16afp - 56af + 10kp + 35k - 8ap - 28a):(2f + 1)$
5	Führen Sie eine Kurvendiskussion durch und zeichnen Sie die Funktionen. a) $f(x) = 1,5x^7 - 4,5x^5 + 4,5x^3 - 1,5x$ b) $f(x) = -0,5x^6 + 7x^4 - 24,5x^2 + 18$