

Abgabe: 10.3.2009

Name:

1	Bitte führen Sie eine vollständige Kurvendiskussion durch. $f(x) = -2x^4 + 8,2x^3 - 7,9x^2 - 0,85x + 1,5$
2	Bitte bestimmen Sie die Fläche, die durch die beiden Funktionen eingeschlossen wird. Zeichnen Sie die Funktionen $f(x) = -2,5x^2 + 1,25x + 1,25$ $g(x) = -0,6x^4 + 2,4x^3 - 2,05x^2 - 5,5x + 1,25$
3	Für ein Polynom gelten die jeweils folgenden Bedingungen. Bestimmen Sie die Funktionsgleichungen. Zeichnen Sie die Funktionen a) - Grad 4 - Sattelpunkt am Punkt $(-3; -1,5)$ - am Punkt $(1; 4)$ die Steigung 0 b) - Grad 4 - an der Nullstelle 0 die Steigung -0,6 - Fläche unter der Kurve im Intervall $[0; 2]$: $A=4$ - Extremwert am Punkt $(3; -4)$
4	Die Zahl 20 soll so in zwei Summanden zerlegt werden, daß das Produkt des ersten Summanden, vermehrt um 10, mit dem Quadrat des zweiten Summanden maximal wird.