

Name:

Zeit: 45 min

		Punkte
1	<p>Bitte führen Sie eine Kurvendiskussion für folgende Funktion durch und zeichnen sie die Funktion.</p> $f(x) = 4x^4 + 1,6x^3 - 10,4x^2 + 4,8x$	17
2	<p>Gegeben sind drei Punkte. Bestimmen Sie die Parabel, die durch diese Punkte geht.</p> $P_1\left(0; -\frac{2}{5}\right);$ $P_2\left(\frac{2}{3}; -\frac{38}{27}\right);$ $P_3(-6; -18);$	7
3	<p>Bitte bestimmen Sie das Symmetrieverhalten folgender Funktionen</p> <p>a) <math>f(x) = 2x^3 - 4x^2 - 6x + 1</math>                      b) <math>f(x) = -x^4 + 7x^2 - 111</math>                      c) <math>f(x) = 0,88x^7 + 2x^3</math></p>	3
4	<p>Bitte skizzieren Sie folgende Funktionen:</p> <p>a) <math>f(x) = -2(x + 3)^2(x - 4)^3(x + 2)^3x^2</math>                      b) <math>f(x) = 0,5(x - 0,5)^2(x + 1)^3x^4</math>                      c) <math>f(x) = -(x - 2)^3(x + 5)^{12}</math>                      d) <math>f(x) = (x + 1)^{18}</math></p>	4