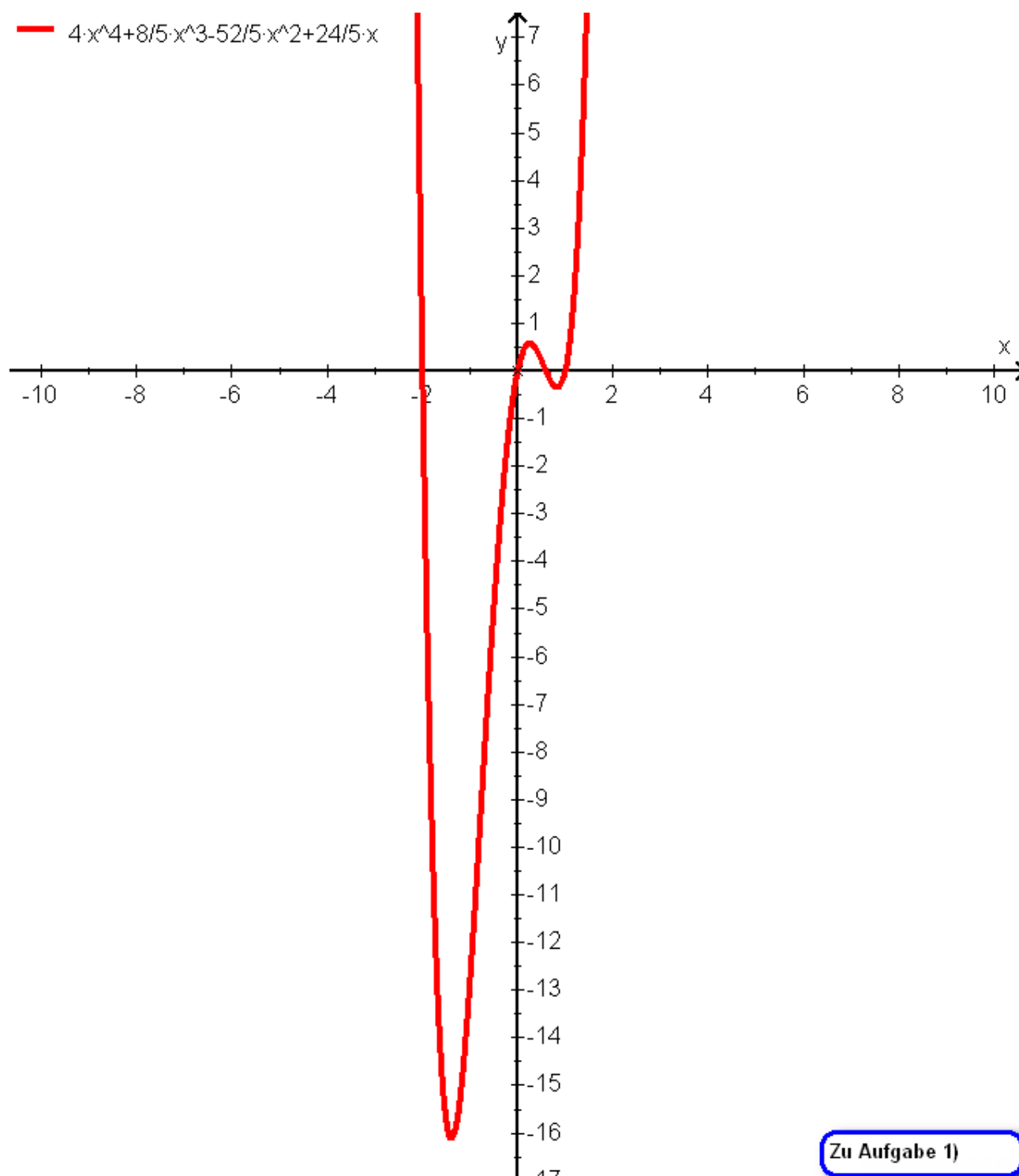


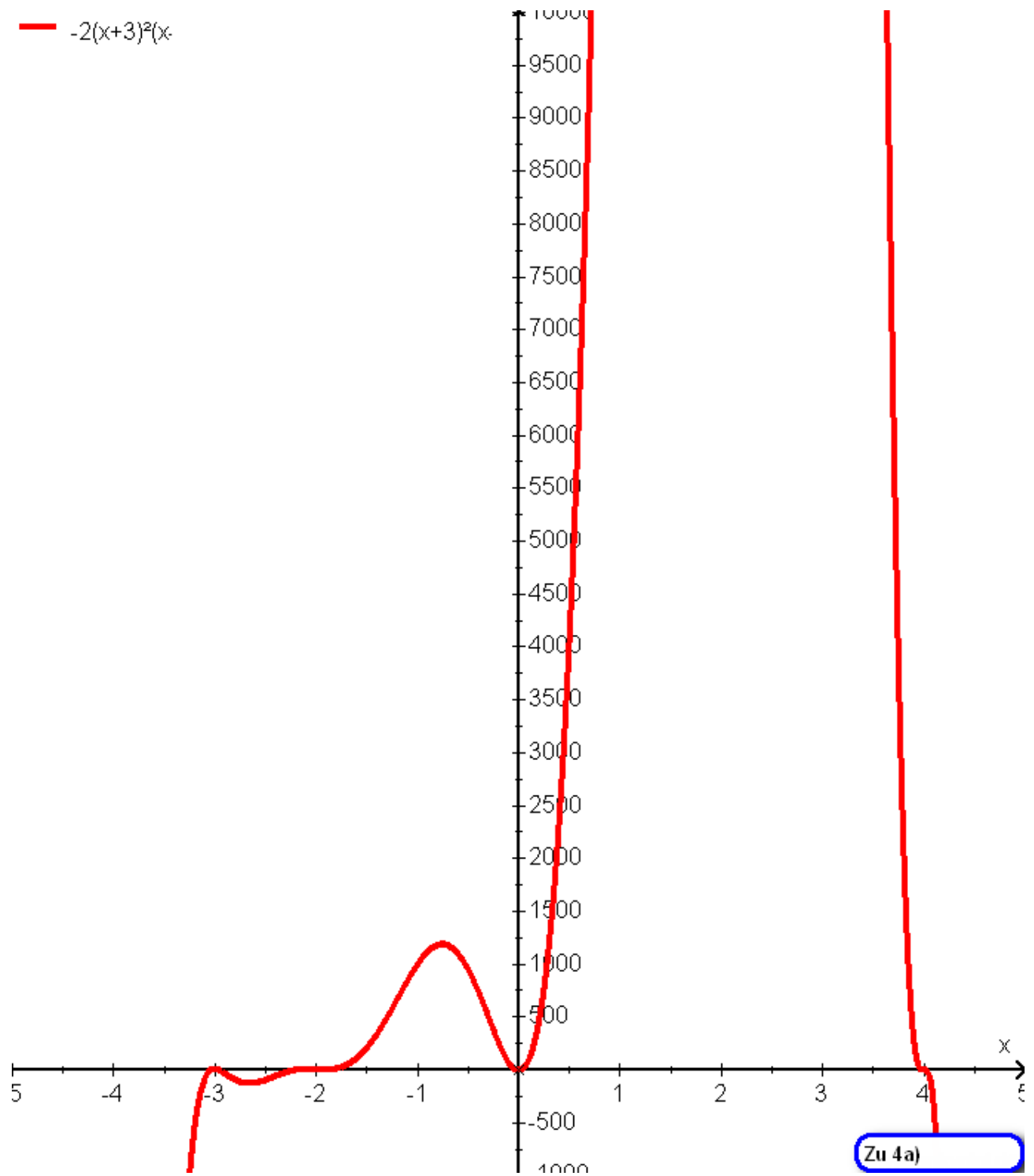
Lösungen:

		Punkte
1	Bitte führen Sie eine Kurvendiskussion für folgende Funktion durch und zeichnen sie die Funktion. $f(x) = 4x^4 + 1,6x^3 - 10,4x^2 + 4,8x$ L: $x_1 = -2;$ $x_2 = 0;$ $x_3 = 0,6;$ $x_4 = 1;$ $y_s = 0;$ $f(x) = 4(x+2)x(x-0,6)(x-1);$ $P_{E1} (-1,3903; -16,1308);$ $P_{E2} (0,2598; 0,5914);$ $P_{E3} (0,8304; -0,3674);$ $P_{W1} (-0,7658; -9,1178);$ $P_{W2} (0,5658; 0,0862);$ Keine Symmetrie. ; Fallend für $(-\infty; -1,3903];$ Steigend für $(-1,3903; 0,2598];$ Fallend für $(0,2598; 0,8304];$ Steigend für $(0,8304; \infty);$ Linksgekrümmt für $(-\infty; -0,7658];$ Rechtsgekrümmt für $(-0,7658; 0,5658];$ Linksgekrümmt für $(0,5658; \infty);$ Vom II. Quadranten zum I. Quadranten ;	17
2	Gegeben sind drei Punkte. Bestimmen Sie die Parabel, die durch diese Punkte geht. $P_1\left(0; -\frac{2}{5}\right);$ $P_2\left(\frac{2}{3}; -\frac{38}{27}\right);$ $P_3(-6; -18);$ L : $f(x) = -\frac{2}{3}x^2 - \frac{16}{15}x - \frac{2}{5}$	7
3	Bitte bestimmen Sie das Symmetrieverhalten folgender Funktionen a) $f(x) = 2x^3 - 4x^2 - 6x + 1$ Keine Symmetrie b) $f(x) = -x^4 + 7x^2 - 111$ Achsensymmetrisch c) $f(x) = 0,88x^7 + 2x^3$ Punktsymmetrisch	3
4	Bitte skizzieren Sie folgende Funktionen: a) $f(x) = -2(x+3)^2(x-4)^3(x+2)^3x^2$ b) $f(x) = 0,5(x-0,5)^2(x+1)^3x^4$ c) $f(x) = -(x-2)^3(x+5)^{12}$ d) $f(x) = (x+1)^{18}$	4

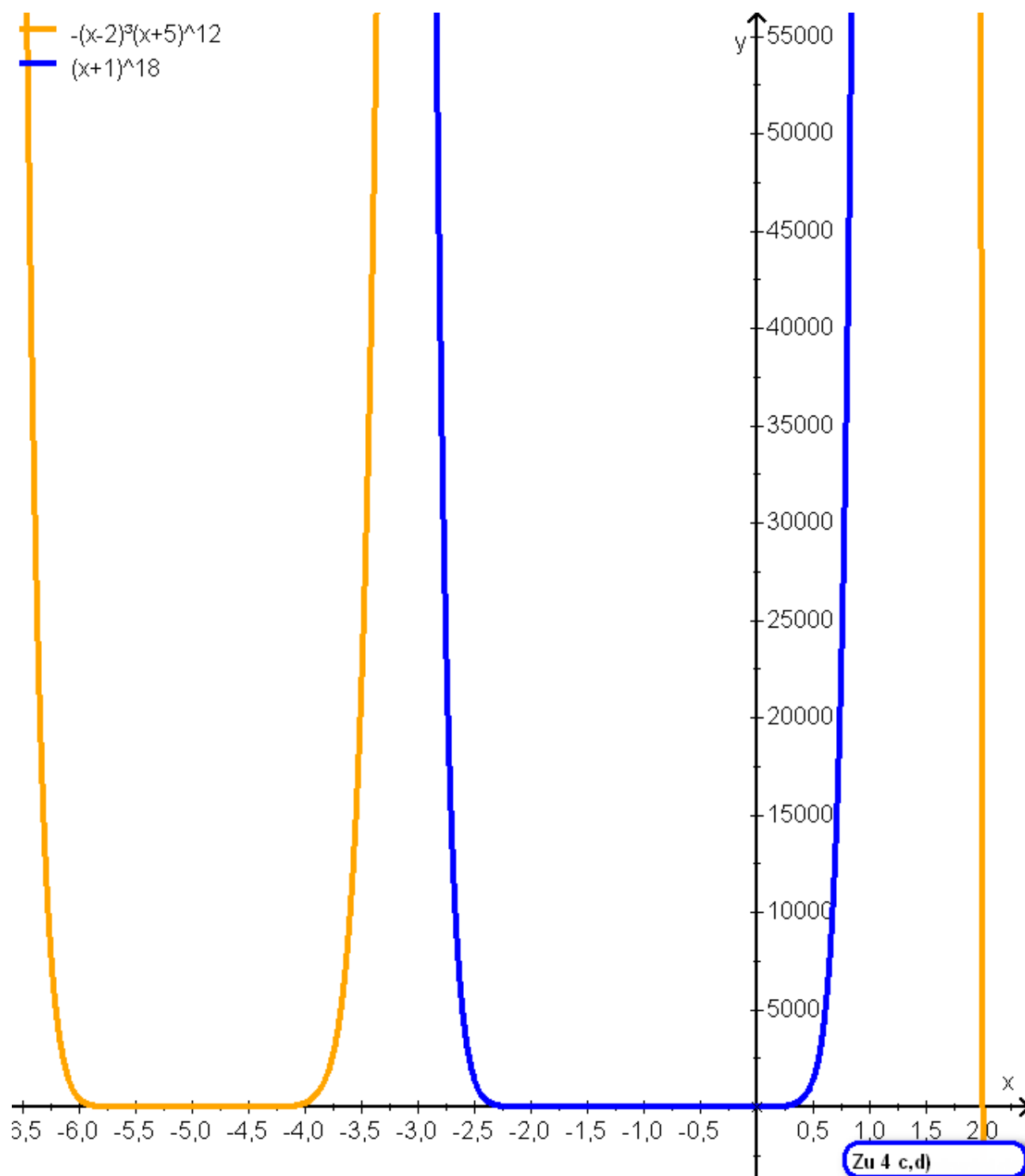
Zu 1)



Zu 4a)



4c,d)



Zu 4b)

