

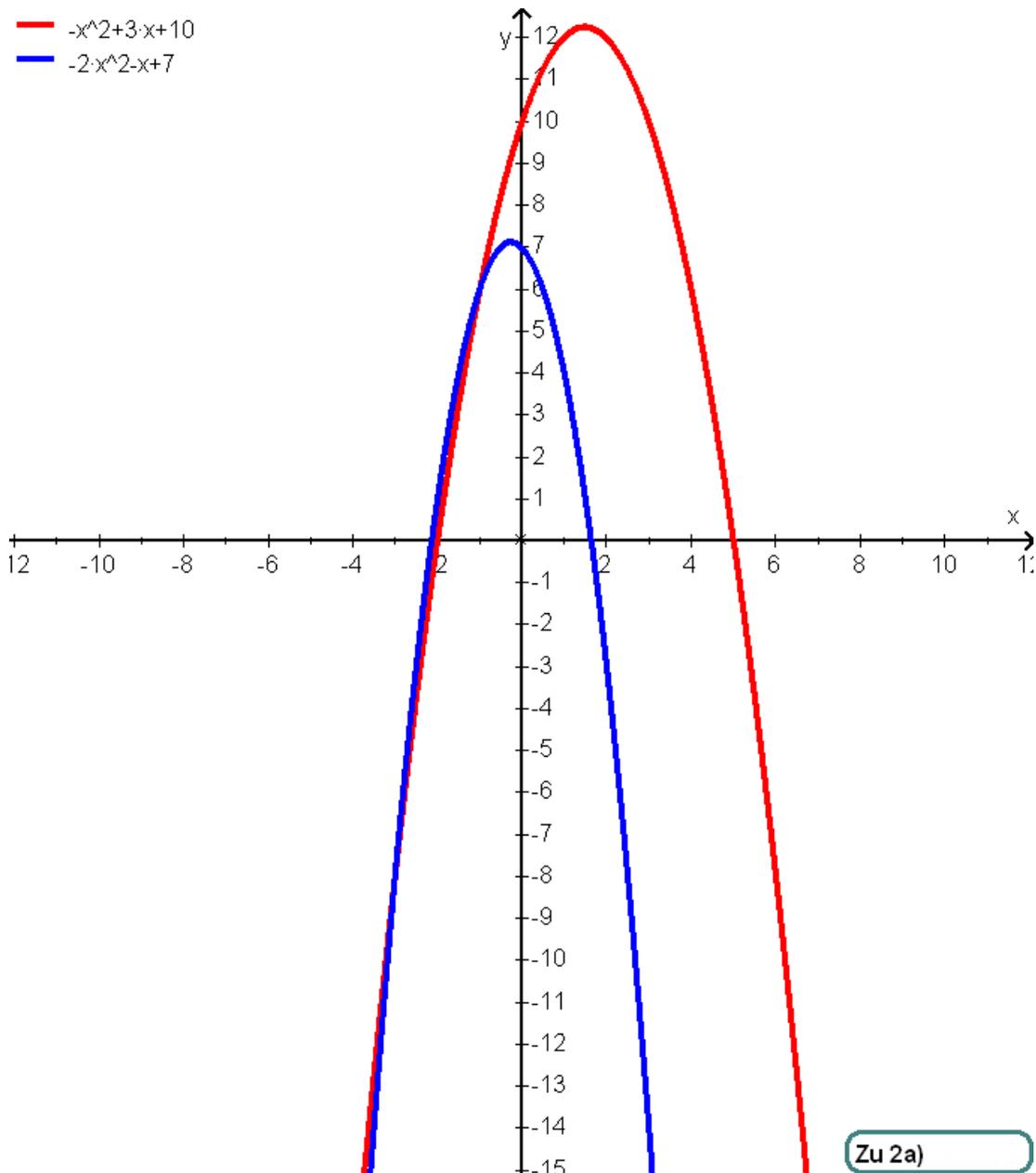
Lösungen:

		Punkte
1	<p>Gegeben sind drei Punkte. Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel, die durch diese drei Punkte geht.</p> <p>$P_1 (-1; 0)$; $P_2 (-12; -165)$; $P_3 (7; -32)$;</p> <p>L: $f(x) = -x^2 + 2x + 3$;</p>	7
2	<p>Gegeben sind jeweils zwei Funktionen. Bitte bestimmen Sie die Schnittpunkte der Funktionen miteinander. Zeichnen Sie die Funktionen.</p> <p>a) $f(x) = -x^2 + 3x + 10$; $g(x) = -2x^2 - x + 7$</p> <p>L: $S_1 (-3; -8)$; $S_2 (-1; 6)$;</p> <p>Für f(x): $x_{N1} = 5$; $x_{N2} = -2$; $y_s = 10$;</p> <p>Für g(x): $x_{N1} = 1,6375$; $x_{N2} = -2,1375$; $y_s = 7$;</p> <p>b) $f(x) = x^2 - 3x + 10$; $g(x) = 2x + 6$</p> <p>L: $S_1 (1; 8)$; $S_2 (4; 14)$;</p> <p>Für f(x): Keine Nullstellen; $y_s = 10$;</p> <p>Für g(x): $x_{N1} = -3$; $y_s = 6$;</p>	15

3	Bitte berechnen Sie die Achsenschnittstellen und den Scheitelpunkt der Funktion.	5
	$f(x) = \frac{1}{4}x^2 + \frac{14}{15}x + \frac{1}{3}$ <p>L :</p> $x_{N1} = -\frac{10}{3};$ $x_{N2} = -\frac{2}{5}$ $y_s = \frac{1}{3}$ $P_{\text{Spkt}}\left(-\frac{28}{15}; -\frac{121}{225}\right)$	

Zu 2a)

- $-x^2+3\cdot x+10$
- $-2\cdot x^2-x+7$



Zu 2b)

- $x^2 - 3x + 10$
- $2x + 6$

