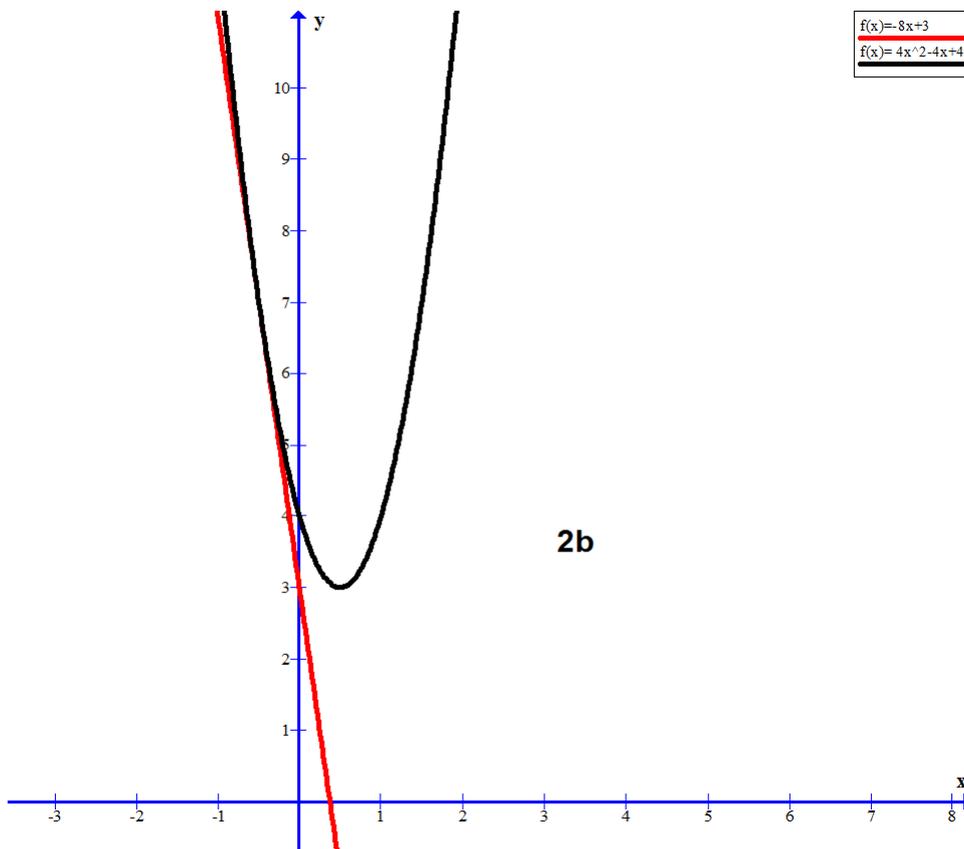
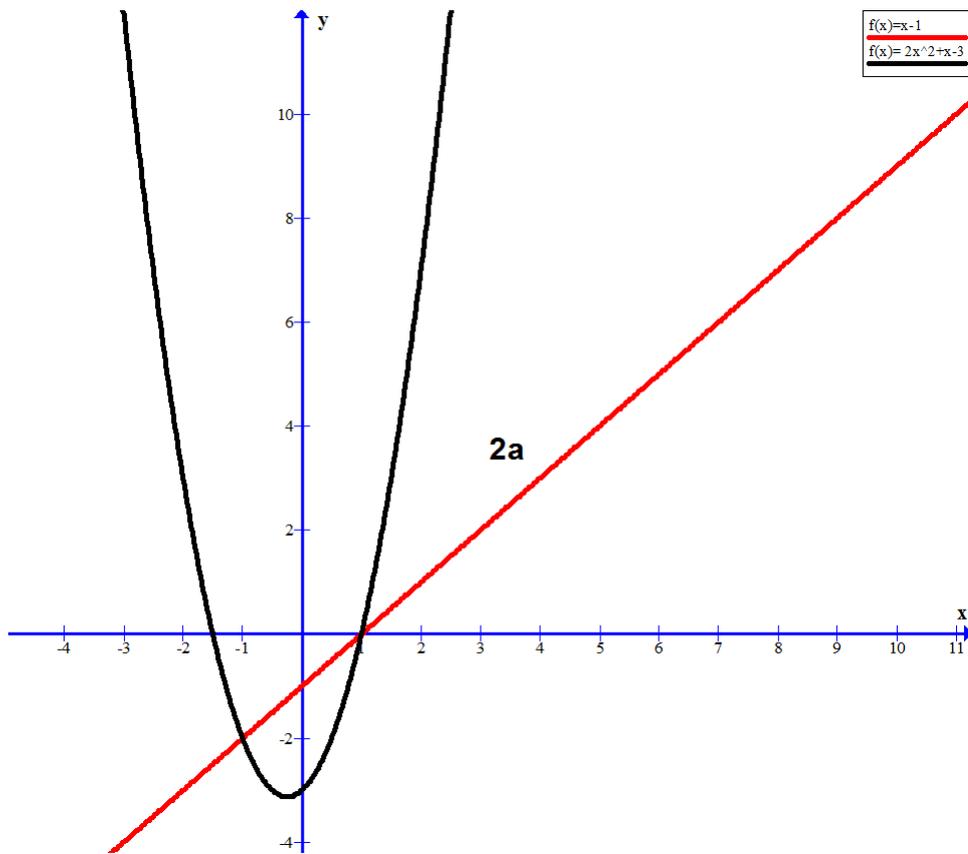


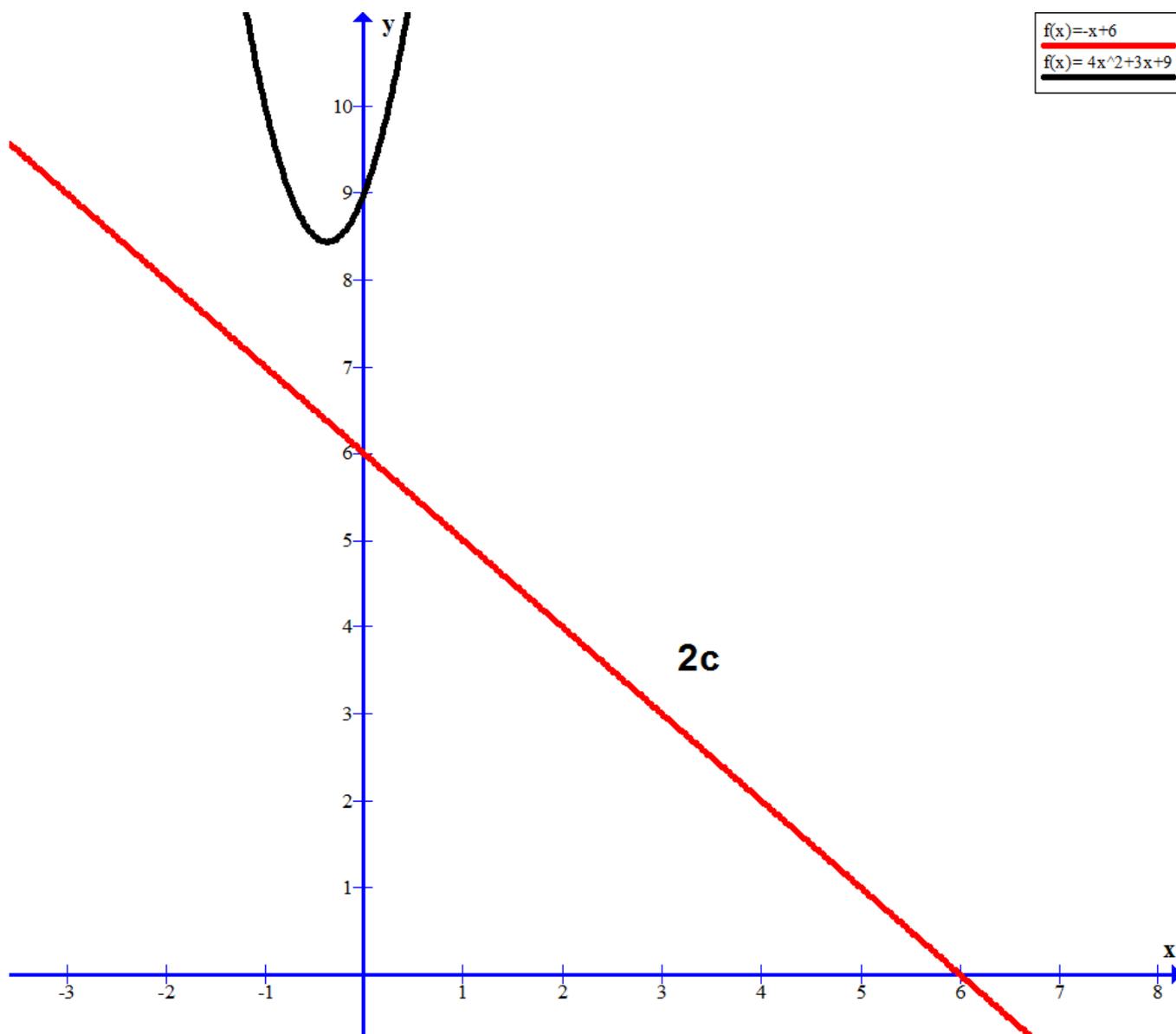
Lösungen:

1	Bitte bestimmen Sie die Gleichungen der Parabeln, die durch die genannten Punkte gehen. a) $P_1 (-2; -4)$; $P_2 (6; -84)$; $P_3 (5; -60)$; L: $f(x) = -2x^2 - 2x$; b) $P_1 (2; -3)$; $P_2 (1; 0)$; $P_3 (-6; -35)$; L: $f(x) = -x^2 + 1$;
2	Bitte berechnen Sie die Schnittpunkte der Funktionen miteinander und zeichnen Sie die Funktionen. a) $f(x) = 2x^2 + x - 3$; $g(x) = x - 1$ L: $S_{fg1} (-1; -2)$; $S_{fg2} (1; 0)$; b) $f(x) = 4x^2 - 4x + 4$; $g(x) = -8x + 3$ L: $S_{fg1} (-0,5; 7)$; $S_{fg2} (-0,5; 7)$; c) $f(x) = 4x^2 + 3x + 9$; $g(x) = -x + 6$ L: Keine Schnittpunkte;

3	<p>Die Punkte P_1, P_2, P_3 beschreiben eine Parabel, die Punkte P_3, P_4 eine Gerade. Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Funktionsgleichungen von Parabel und Gerade - die Schnittpunkte von Parabel und Gerade - die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen - den Scheitelpunkt der Parabel - die Linearfaktorzerlegung der Parabel - die Scheitelpunktform der Parabel - das Steigungsverhalten der Parabel - das Krümmungsverhalten der Parabel - bitte zeichnen Sie die Funktionen $P_1(-2; -30); P_2(1; 0); P_3(3; 10); P_4(-1; -10);$ <p>$L :$</p> $f(x) = 5x - 5$ $g(x) = -x^2 + 9x - 8$ <p><i>Schnittpunkte :</i> $S_{fg1}(3; 10); S_{fg2}(1; 0);$</p> <p>Für $f(x) = 5x - 5$</p> $x_{N1} = 1$ $y_s = -5$ <p>Für $g(x) = -x^2 + 9x - 8$</p> $x_{N1} = 1;$ $x_{N2} = 8$ $y_s = -8$ $P_{Spkt} \left(\frac{9}{2}; \frac{49}{4} \right)$ $g(x) = -(x-1)(x-8)$ $g(x) = - \left(x - \frac{9}{2} \right)^2 + \frac{49}{4}$ <p>$g(x)$ steigend bis 4,5, fallend ab 4,5 $g(x)$ rechtsgekrümmt</p>
4	<p>Auf dem Bauernhof leben heute 16 Enten und 93 Hühner . Die Anzahl der Enten steigt in 6 Monaten um 22 , die der Hühner fällt in 7 Monaten um 43. Wann gibt es gleichviele Enten und Hühner ? Wieviele sind es dann?</p> <p>$L:$ 7,8495 Monate Wert: 44,7815 Tiere</p>

Zu 2)





Zu 3)

