

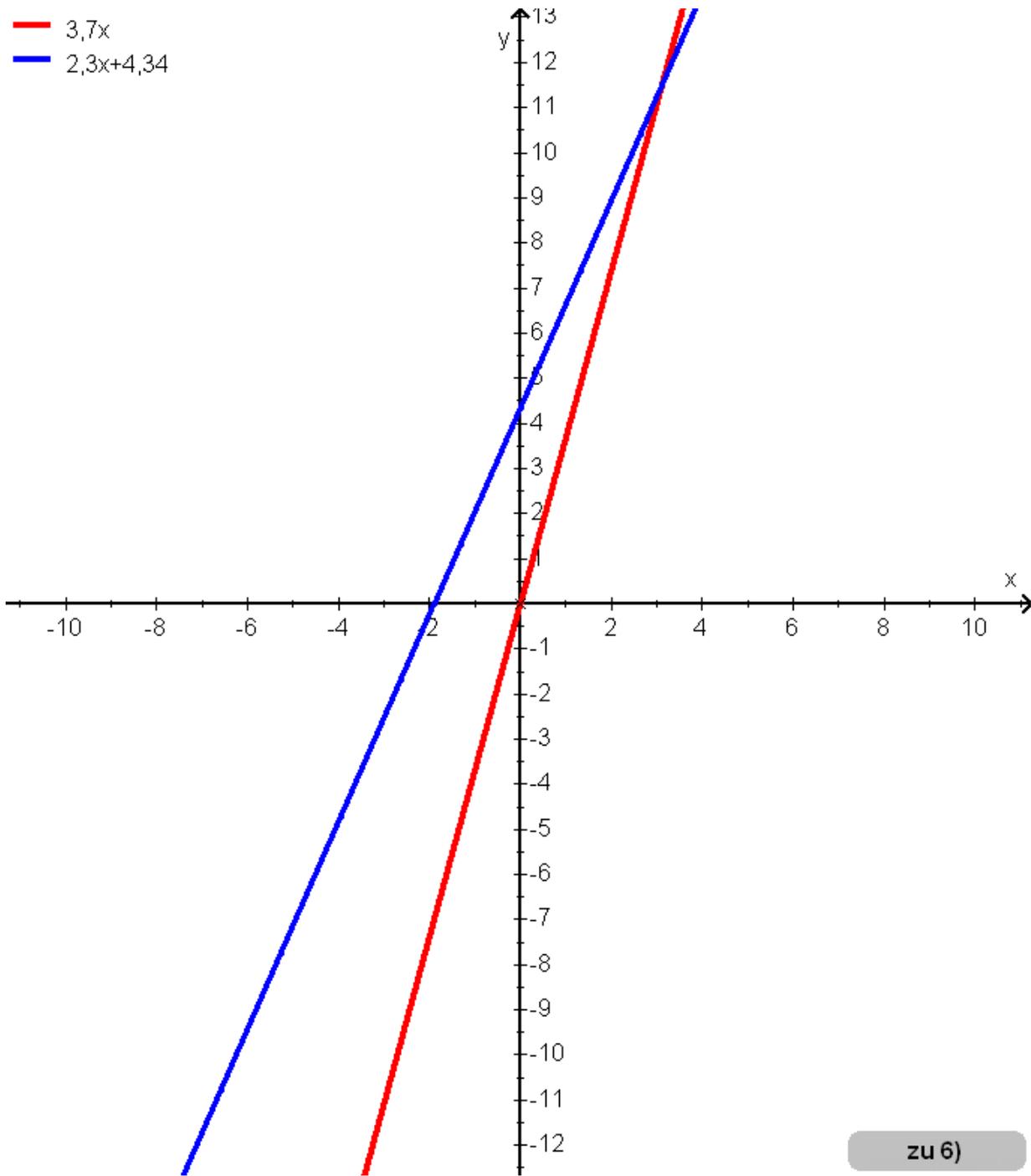
Lösung:

		Punkte
1	Bitte berechnen Sie $\frac{-2,7x - 13,6m}{13,9x + 6u} + \frac{-9,2m - 14u}{-5,9x - 8,2m}$ L : $\frac{-2,7x - 13,6m}{13,9x + 6u} + \frac{-9,2m - 14u}{-5,9x - 8,2m} = \frac{-25,5mx + 15,93x^2 + 111,52m^2 - 194,6ux - 55,2mu - 84u^2}{-82,01x^2 - 113,98mx - 35,4ux - 49,2mu}$	2
2	Bitte bestimmen Sie die genannten Unbekannten $\frac{-9t - 10ht}{-3m - c} + 8e = -2g \quad [thmc]$ L : $t = \frac{6gm + 2cg + 24em + 8ce}{-9 - 10h}$ $h = \frac{6gm + 2cg + 24em + 8ce + 9t}{-10t}$ $m = \frac{2cg + 8ce + 9t + 10ht}{-6g - 24e}$ $c = \frac{6gm + 24em + 9t + 10ht}{-2g - 8e}$	8
3	Bitte berechnen Sie die Unbekannten $-10(-2v - 7r) - 8(9v - g) + (10r + 3g) + 8 = 22$ $-5(2v + 5r) + (2v + 5g) + 7(6r - 5g) - 1 = 88$ $-10(8v + 10r) + 9(2v + 2g) - 8(-9r + 7g) + 5 = -493$ L: $v = 7;$ $r = 5;$ $g = -2;$	6
4	Bitte berechnen Sie die Unbekannten. Bitte rechnen Sie mit Brüchen. $3o - 2c + \frac{3}{4}d = -\frac{37}{8}$ $o + \frac{1}{5}c + \frac{5}{3}d = -\frac{14}{5}$ $\frac{5}{7}o - 5c + 2d = -\frac{117}{14}$ L : $o = -\frac{1}{2};$ $c = 1;$ $d = -\frac{3}{2}$	6
5	Bitte nennen Sie die p/q-Formel. Wann läßt sie sich anwenden, und wann nicht? $X_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$ Man darf sie anwenden, wenn eine Gleichung der Form $0 = x^2 + px + q$ vorliegt. In allen anderen Fällen darf man sie nicht anwenden.	3

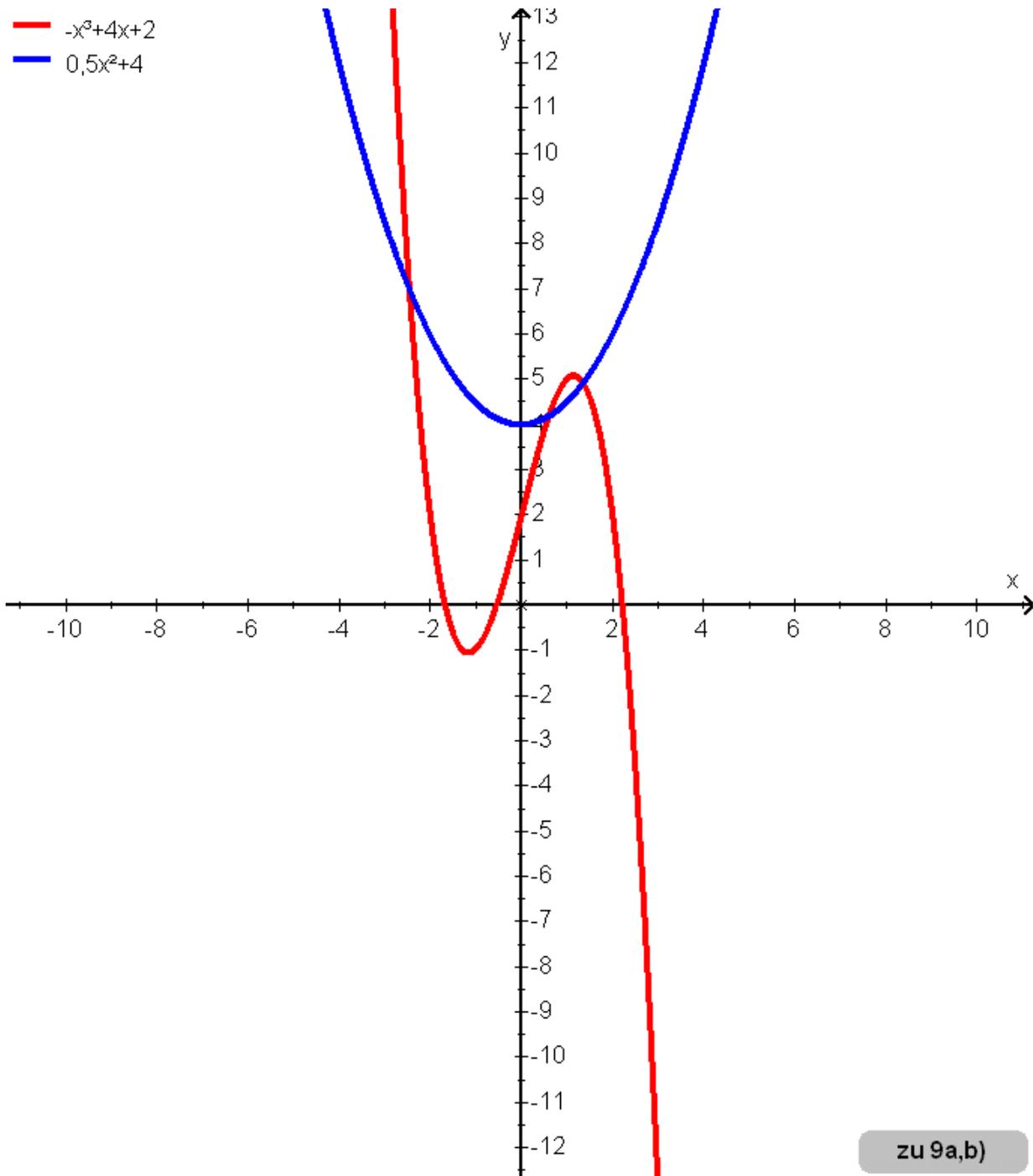
6	<p>Gegeben sind zwei Geraden.</p> $f(x) = 3,7x;$ $g(x) = 2,3x + 4,34$ <p>L:</p> <p>Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Schnittpunkt der beiden Geraden miteinander $S_1 (3,1; 11,47) ;$ - die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen <p>Für f(x): $x_{N1} = 0;$ $y_s = 0;$</p> <p>Für g(x): $x_{N1} = -1,887;$ $y_s = 4,34;$</p> <p>- Bitte zeichnen Sie die Funktionen</p>	10
7	<p>Bitte bestimmen Sie den Schnittpunkt der beiden Funktionen</p> $f(x) = -\frac{8}{3}x + \frac{32}{21}$ $g(x) = -\frac{13}{3}x + \frac{52}{21}$ <p>Schnittpunkt :</p> $S_1 \left(\frac{4}{7}; 0 \right)$	2
8	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $1,2r + 175,296 = 2,4r^2$ L: $r_1 = 8,8;$ $r_2 = -8,3;$ b) $-62,92t = -2,2t^2 - 449,878$ L: $t_1 = 14,3;$ $t_2 = 14,3;$ c) $9,5i^2 + 275,31 = -97,85i$ L: Keine Lösungen</p>	6
9	<p>Bitte zeichnen Sie die Funktionen</p> <p>a) $f(x) = -x^3 + 4x + 2$ b) $f(x) = 0,5x^2 + 4$ c) $f(x) = \frac{1}{-x^2 - 2}$ d) $f(x) = -\sqrt{x^2 + 4}$</p>	8

Zu 6)

- 3,7x
- 2,3x+4,34



Zu 9 a-b)



Zu 9 c-d)

- $1/(-x^2-2)$
- $-\sqrt{x^2+4}$

