

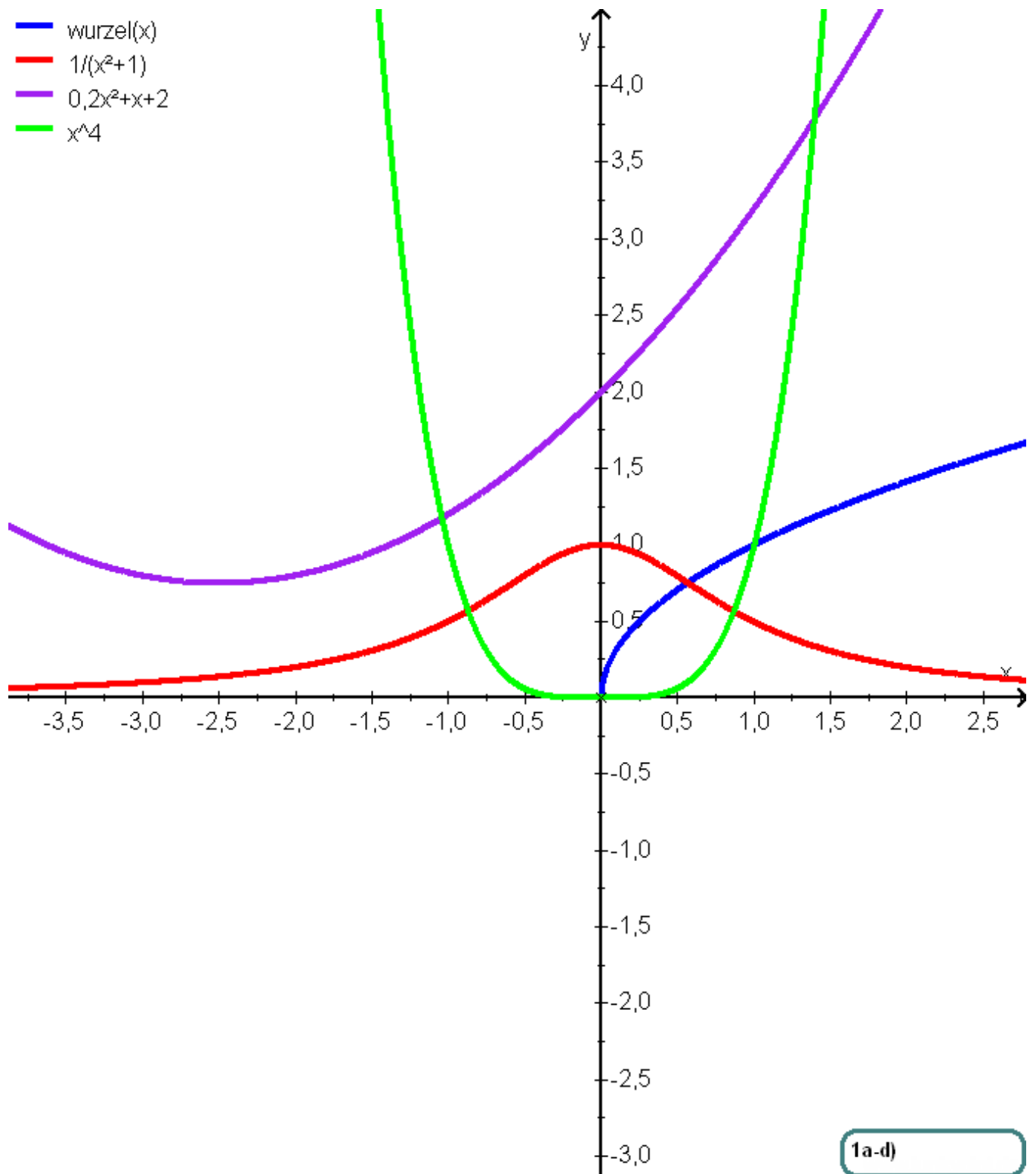
Lösungen:

<p>1</p>	<p>Bitte zeichnen Sie folgende Funktionen</p> <p>a) $f(x) = \sqrt{x}$ b) $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$ c) $f(x) = 0,2x^2 + x + 2$ d) $f(x) = x^4$ e) $f(x) = \sqrt{x+1}$ f) $f(x) = \sqrt{x^2+1}$ g) $f(x) = 2 + \sqrt{x-2}$</p>
<p>2</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten der Gleichungssysteme:</p> <p>a)</p> $\frac{1}{2}a + m = -\frac{17}{18}$ $-\frac{1}{14}a + m = -\frac{163}{126}$ <p>L :</p> $a = \frac{11}{18};$ $m = -\frac{5}{4};$ <p>b)</p> $9d - \frac{1}{2}q = \frac{108}{11}$ $\frac{8}{5}d - 5q = -\frac{4}{99}$ <p>L :</p> $d = \frac{10}{9};$ $q = \frac{4}{11};$
<p>3</p>	<p>Nennen Sie alle Schnittstellenbedingungen für Funktionen.</p> <p>- Schnittstelle mit der x-Achse: $y = 0$ - Schnittstelle mit der y-Achse: $x = 0$ - Zwei Funktionen f,g: $f(x) = g(x)$</p>
<p>4</p>	<p>Bestimmen Sie den Neigungswinkel der folgenden Funktionen mit der x-Achse und zeichnen Sie die Funktionen.</p> <p>a) $f(x) = \frac{7}{8}x - \frac{3}{8}$ $a = 41,1859^\circ$ b) $f(x) = \frac{1}{6}x - \frac{7}{24}$ $a = 9,4623^\circ$ c) $f(x) = -1,41x - 2,82$ $a = 125,345(\cong -54,655)^\circ$ d) $f(x) = 1,76x - 3,52$ $a = 60,3955^\circ$</p>

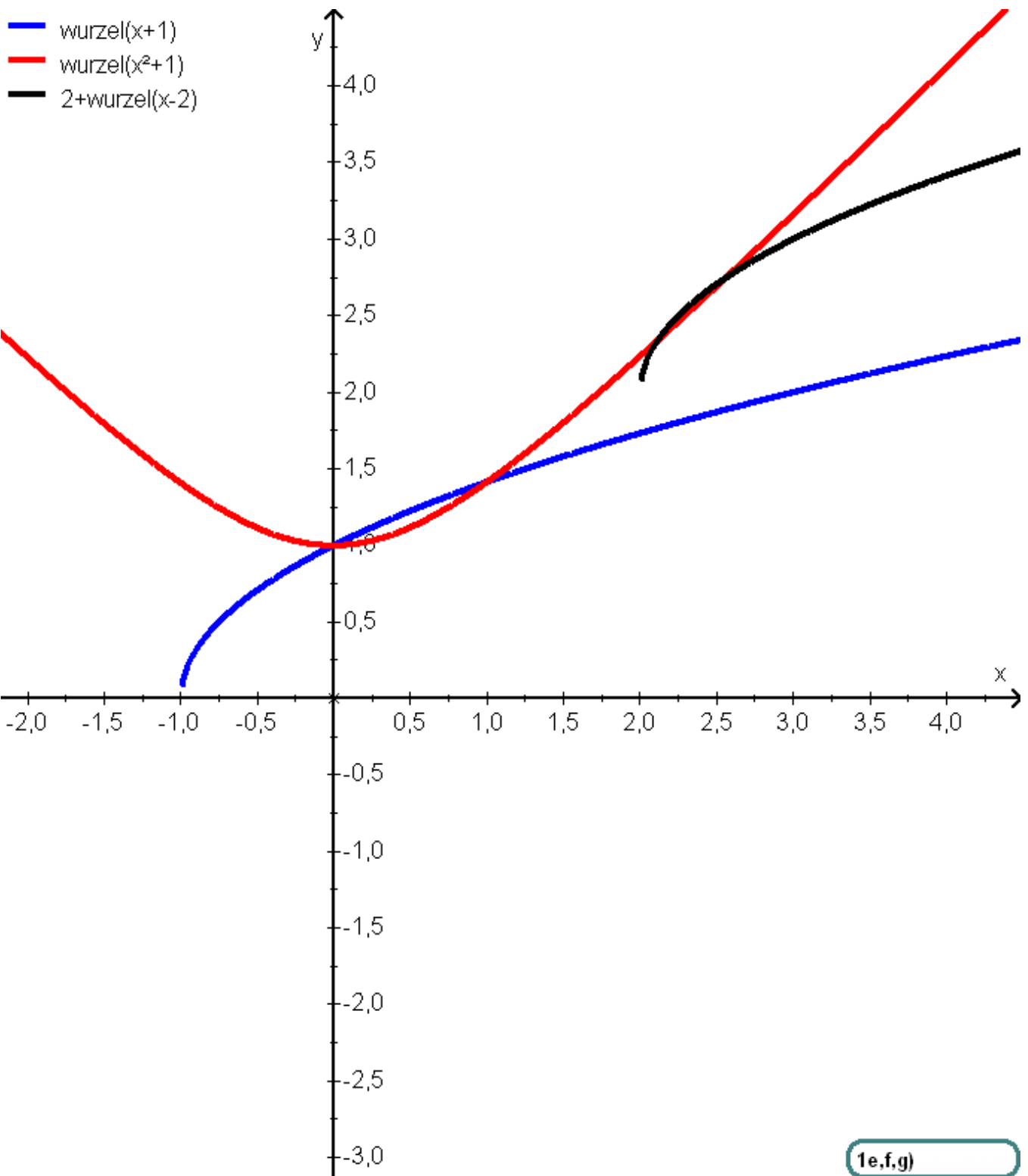
5	<p>Gegeben sind zwei Punkte. Bestimmen Sie die Steigung der Geraden durch diese Punkte.</p> <p>a) $P_1 (-15,16; -49,9344)$; $P_2 (7,21; 19,1889)$; $m = 3,09$ b) $P_1 (-18,99; 51,974)$; $P_2 (14,3; -34,58)$; $m = -2,6$ c) $P_1 (2,1; -5,289)$; $P_2 (8,42; -13,4418)$; $m = -1,29$ d) $P_1 (7,18; 17,901)$; $P_2 (4,68; 13,026)$; $m = 1,95$</p>
6	<p>Gegeben sind vier Punkte. P_1, P_2 beschreiben eine Gerade, die Punkte P_3, P_4 ebenfalls. Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none">- die Funktionsgleichungen der beiden Geraden- ihren Schnittpunkt- die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen- zeichnen Sie die Funktionen <p>$P_1 (2; -4,8)$; $P_2 (-3,1; 1,32)$; $P_3 (-1,1; -7,38)$; $P_4 (0,4; -4,68)$;</p> <p>L:</p> <p>$f(x) = -1,2x - 2,4$; $g(x) = 1,8x - 5,4$</p> <p>$S_1 (1; -3,6)$;</p> <p>Für $f(x)$: $x_1 = -2$; $y_s = -2,4$;</p> <p>Für $g(x)$: $x_1 = 3$; $y_s = -5,4$;</p>

Zu 1)

- wurzel(x)
- $1/(x^2+1)$
- $0,2x^2+x+2$
- x^4

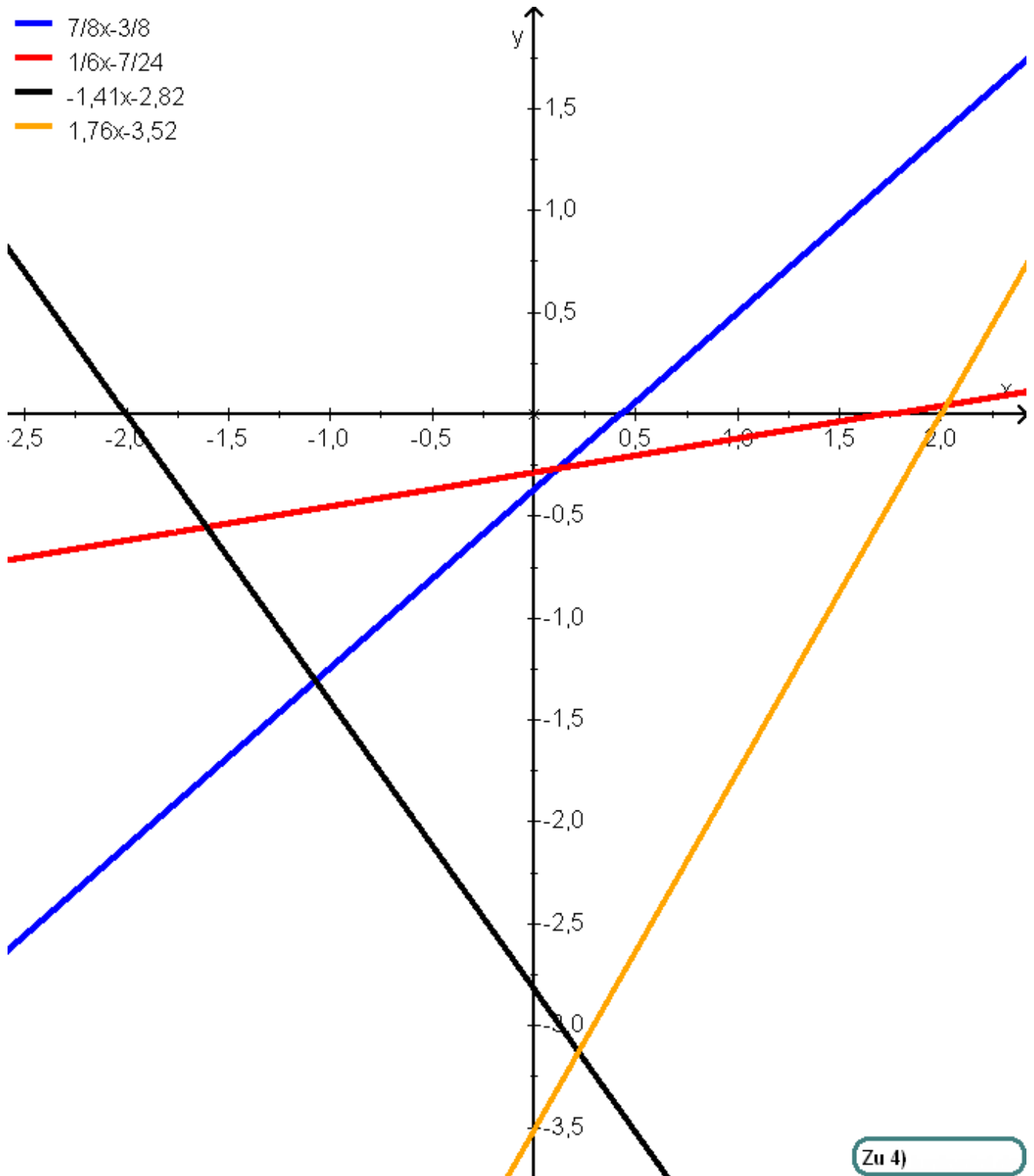


Zu 1e,f,g)



Zu 4)

- $7/8x - 3/8$
- $1/6x - 7/24$
- $-1,41x - 2,82$
- $1,76x - 3,52$



Zu 4)

Zu 6)

- 1,2x-2,4
- 1,8x-5,4

