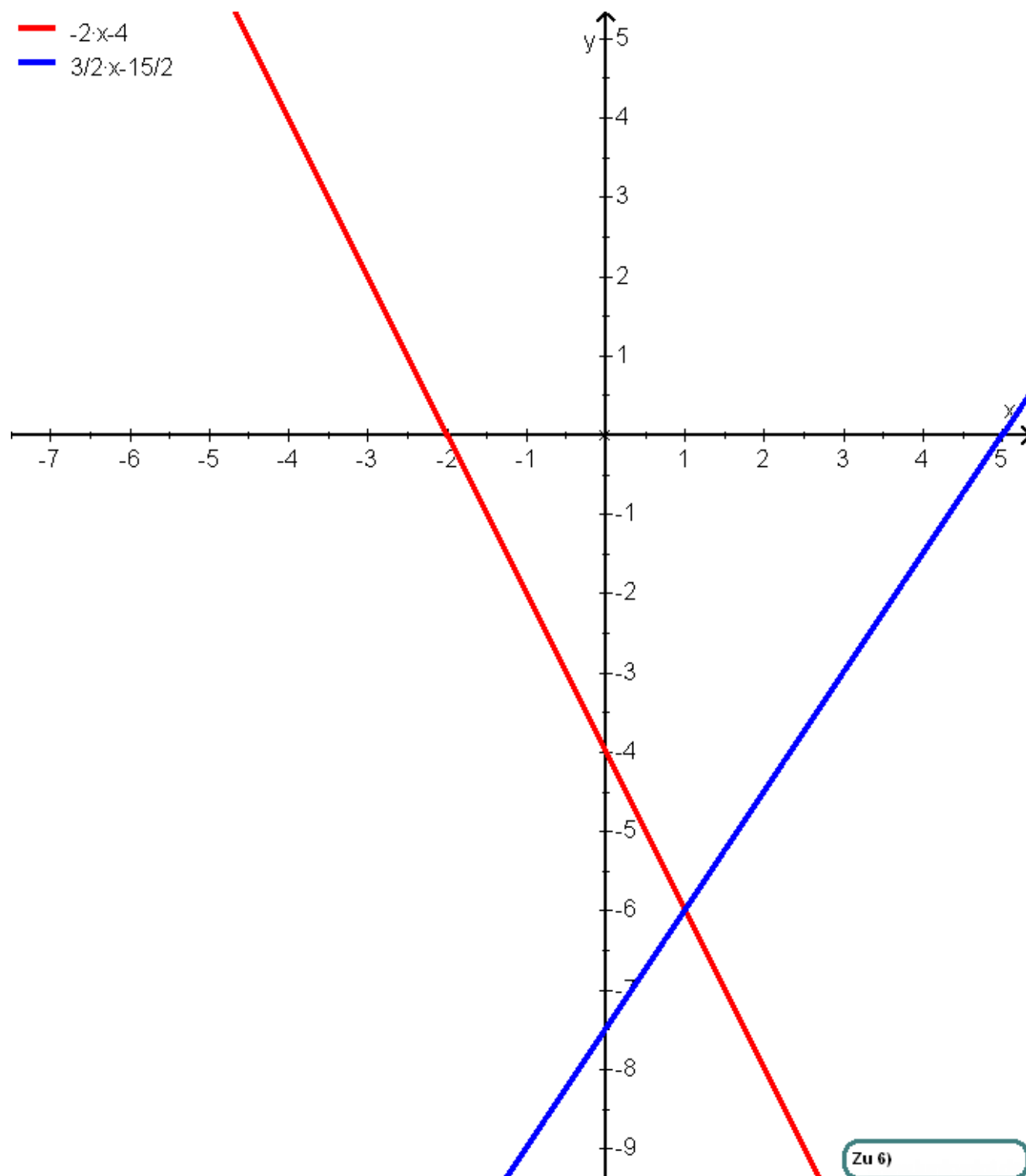


**Lösung:**

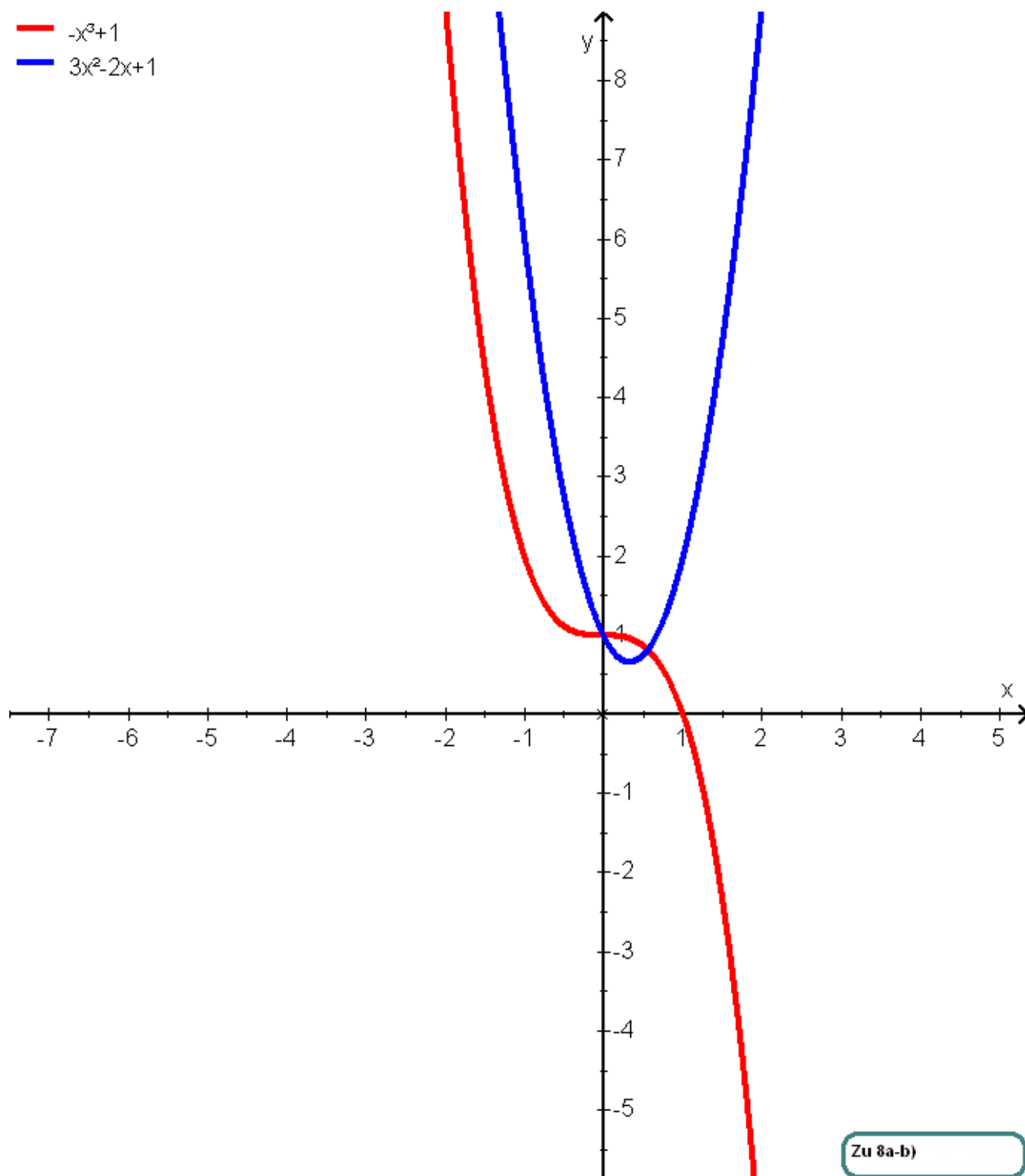
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Punkte |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | <p>Bitte berechnen Sie</p> $\frac{2,1e + 7,9s}{-4d - 9,3} - \frac{-13,8a + 5,6c}{12,6n + 8,6}$ <p>L :</p> $\frac{26,46en + 18,06e + 99,54ns + 67,94s - 55,2ad + 22,4cd - 128,34a + 52,08c}{-50,4dn - 34,4d - 117,18n - 79,98}$                                                                                          | 2      |
| 2 | <p>Bitte bestimmen Sie die genannten Unbekannten</p> $\frac{4pt - 7p}{-5h - 3} + 3c = 4n \quad [p \text{ th}]$ <p>L :</p> $p = \frac{-20hn - 12n + 15ch + 9c}{4t - 7}$ $t = \frac{-20hn - 12n + 15ch + 9c + 7p}{4p}$ $h = \frac{-12n + 9c - 4pt + 7p}{20n - 15c}$                                                       | 6      |
| 3 | <p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> $3(8w + 4u) + 7(5w - 2h) + 2(-7u - 8h) - 4 = 100$ $-8(6w - 5u) + 8(-w + 8h) - 8(6u - 8h) - 8 = 72$ $6(-7w - 2u) + 3(-5w - 2h) - 5(7u + 8h) + 4 = 220$ <p>L:</p> <p>w = 2;<br/>u = -8;<br/>h = 1;</p>                                                                         | 6      |
| 4 | <p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten. Bitte rechnen Sie mit Brüchen.</p> <p>a)</p> $\frac{2}{7}i + f - w = -\frac{11}{84}$ $-\frac{8}{5}i - 2f + w = -\frac{13}{30}$ $\frac{3}{2}i + \frac{1}{6}f - w = \frac{41}{24}$ <p>L :</p> <p>i = 1;<br/>f = <math>-\frac{3}{4}</math>;<br/>w = <math>-\frac{1}{3}</math>;</p> | 6      |
| 5 | <p>Woraus besteht eine Funktion?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingabe</li> <li>- Verarbeitungsregel</li> <li>- Ausgabe</li> </ul>                                                                                                                                                                       | 3      |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p><b>6</b></p> | <p>Gegeben sind vier Punkte.</p> <p><math>P_1(4; -12)</math>; <math>P_2(-7; 10)</math>; <math>P_3(6; 1,5)</math>; <math>P_4(1; -6)</math>;</p> <p>Die Punkte <math>P_1, P_2</math> beschreiben eine Gerade, die Punkte <math>P_3, P_4</math> eine zweite Gerade.</p> <p>L:</p> <p>Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Funktionsgleichungen der beiden Geraden</li> </ul> <p><math>f(x) = -2x - 4</math><br/> <math>g(x) = 1,5x - 7,5</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Schnittpunkt der beiden Geraden</li> </ul> <p><math>S_1(1; -6)</math>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen</li> </ul> <p>Für <math>f(x) = -2x - 4</math><br/> <math>x_{N1} = -2</math><br/> <math>y_s = -4</math></p> <p>Für <math>g(x) = 1,5x - 7,5</math><br/> <math>x_{N1} = 5</math><br/> <math>y_s = -7,5</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitte zeichnen Sie die Funktionen</li> </ul> | <p>18</p> |
| <p><b>7</b></p> | <p>Bitte bestimmen Sie den Schnittpunkt der beiden Funktionen</p> <p><math>f(x) = -x + 2</math></p> <p><math>g(x) = -\frac{23}{13}x + \frac{67}{26}</math></p> <p>Schnittpunkt : <math>S_1\left(\frac{3}{4}; \frac{5}{4}\right)</math>;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>2</p>  |
| <p><b>8</b></p> | <p>Bitte zeichnen Sie die Funktionen</p> <p>a) <math>f(x) = -x^3 + 1</math><br/> b) <math>f(x) = 3x^2 - 2x + 1</math><br/> c) <math>f(x) = \frac{-2}{x^2 + 2}</math><br/> d) <math>f(x) = \sqrt{3x - 2}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>8</p>  |

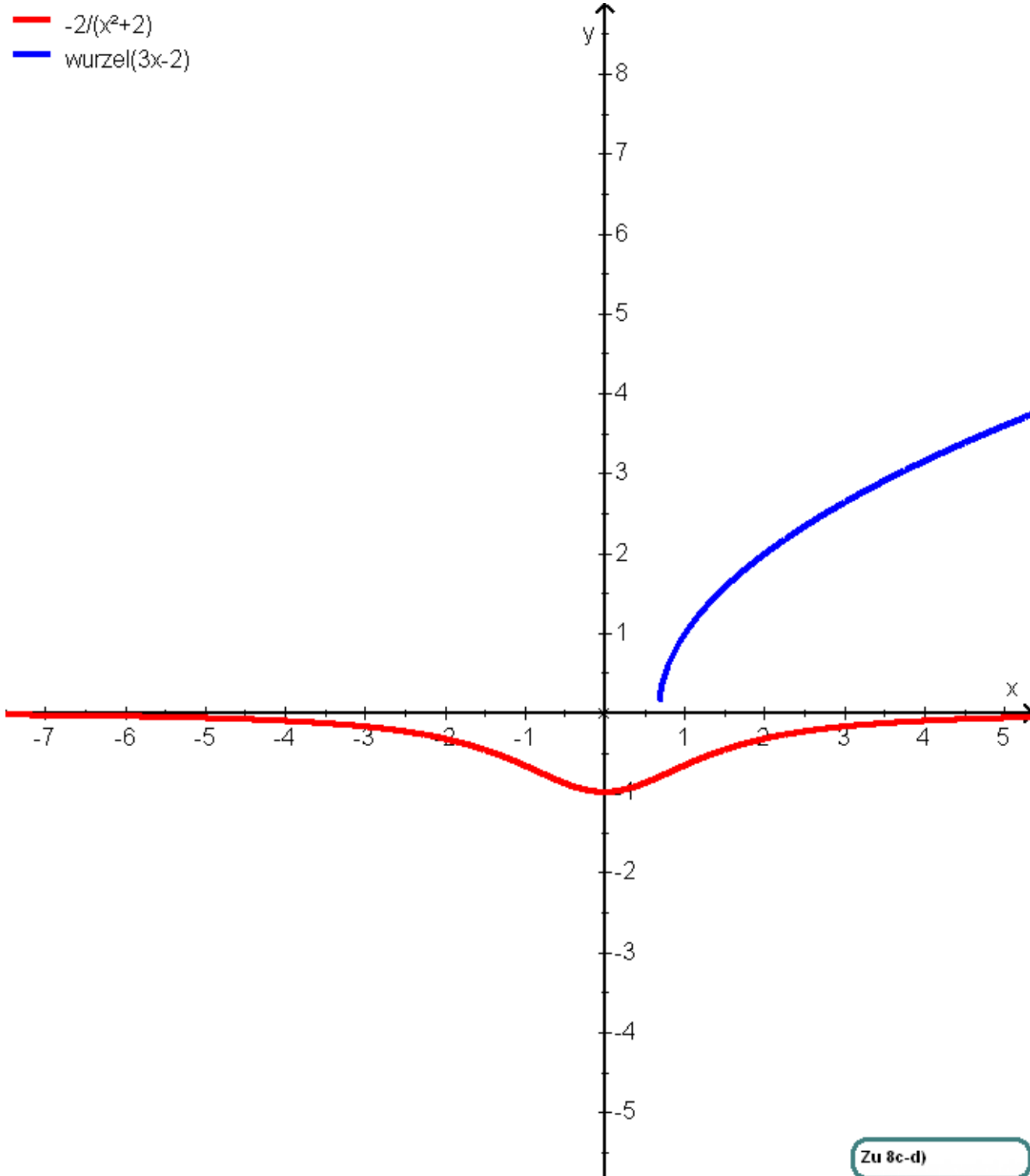
Zu 6)



Zu 8 a-b)



Zu 8 c-d)



Zu 8c-d)