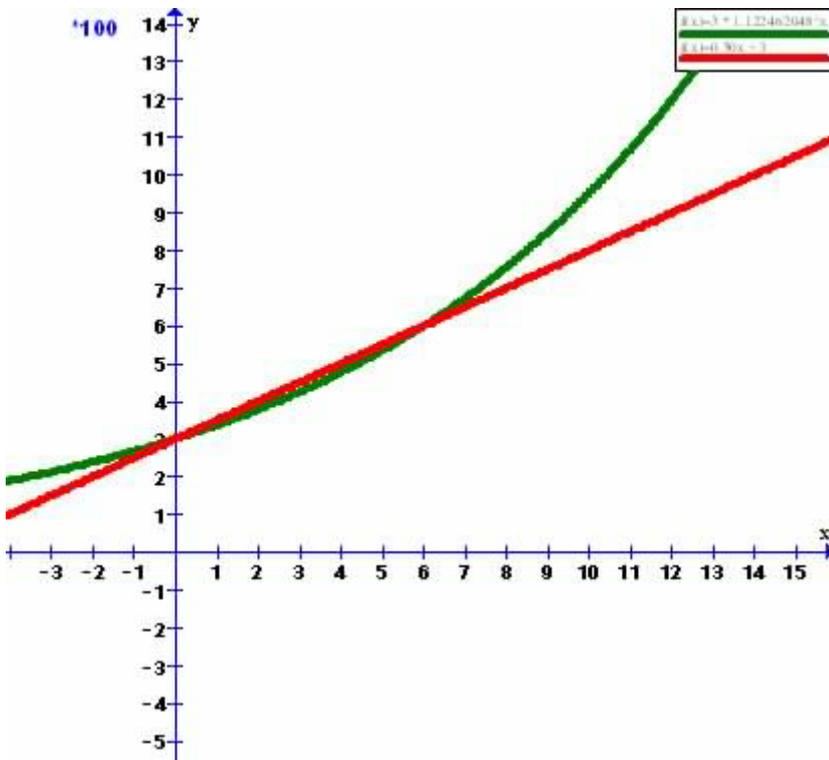


**Lösung:**

		Punkte
1	<p>Bitte vereinfachen Sie</p> <p>a) <math>t^3 n^5 a^7 n^5 a t^2 t^6 a^{-9} n</math>   L: <math>t^7 n^{11} a^{-1}</math></p> <p>b) <math>\frac{a^{-5} y^5 * y^8 a^{-3}}{a^{-5} y^9 * y^{-2} a}</math>   L: <math>a^{-4} y^6</math></p> <p>c) <math>\sqrt[5]{a} \sqrt[4]{a}</math>   L: <math>a^{\frac{9}{20}}</math></p> <p>d) <math>\sqrt[5]{\sqrt[6]{t}}</math>   L: <math>t^{\frac{1}{30}}</math></p>	8
2	<p>Die Anzahl der Birken ( 8.000.000) nimmt jedes Jahr um 2% ab. Wieviele Birken gibt es in fünf Jahren?</p> <p><b>L: 7.231.366,374</b></p>	2
3	<p>Bitte nennen Sie vier der Potenzgesetze, die Sie kennengelernt haben</p>	4
4	<p>In vier Jahren stieg die Anzahl der Schweine auf 600.000. Wieviele Schweine gab es vor vier Jahren, wenn das Wachstum eine exponentielle Rate von 6% hatte?</p> <p><b>L : 475.256,197943</b></p>	2
5	<p>Im Reagenzglas leben heute 300 Bakterien. Nach sechs Tagen sind es 600 Bakterien..</p> <p>a) Vorausgesetzt, die Bakterien nehmen exponentiell zu - Was ist die Wachstumsrate und wie lautet die Exponentialfunktion?</p> <p><math>f(x) = 300 * 1.122462048^x</math> - Wieviele Bakterien gibt es in 8 Tagen?</p> <p><b>L: 755.95262827</b></p> <p>b) Vorausgesetzt, die Anzahl der Bakterien wächst jeden Tag um eine feste Zahl - Wie lautet die beschreibende (lineare) Funktion?</p> <p><math>f(x) = 50x + 300</math> - Wieviele Bakterien gibt es in 8 Tagen?</p> <p><b>L : 700</b></p> <p>c) Bitte stellen Sie für beide Fälle das Wachstum graphisch dar.</p>	6
6	<p>Bitte rechnen Sie aus oder vereinfachen Sie</p> <p>a) <math>\sqrt[r]{s^{3r}} = s^3</math></p> <p>b) <math>\sqrt[t]{s^0} = 1</math></p>	2

<b>7</b>	Gegeben sind drei Punkte: $P_1 ( 1; 0 )$ ; $P_2 ( -5; 48 )$ ; $P_3 ( 4; 3 )$ ;  L: $f(x) = x^2 - 4x + 3$ ; $x_{N1} = 3$ ; $x_{N2} = 1$ ; $y_s = 3$ ; $P_{\text{Spkt}} ( 2; -1 )$ $f(x) = (x - 3)(x - 1)$ ;	16
----------	---	----

Zu 5)



Zu 7)

