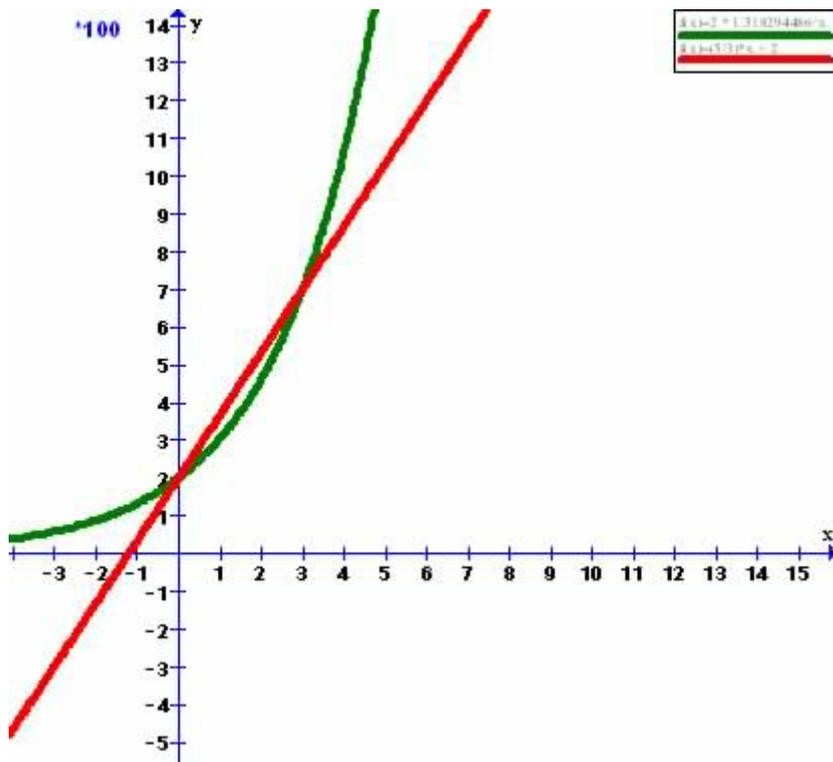


Lösung:

		Punkte
1	<p>Bitte vereinfachen Sie</p> <p>a) $m^5 u^{-3} j^5 j^{-5} u^2 m^{-4} j^{-3} u^{-7} m$ L: $m^2 u^{-8} j^{-3}$</p> <p>b) $\frac{i^{-3} m^{-1} * m^5 i}{m^3 i^{-6} * m^{-3} i^{-9}}$ L: $i^{13} m^4$ ¶</p> <p>c) $\sqrt[3]{a} \sqrt[4]{a}$ L: $a^{\frac{7}{12}}$</p> <p>d) $\sqrt[6]{\sqrt[3]{t}}$ L: $t^{\frac{1}{18}}$</p>	8
2	<p>Die Anzahl der Ulmen (3.000.000) nimmt jedes Jahr um 6% ab. Wieviele Ulmen gibt es in fünf Jahren?</p> <p>L: 2.201.712,067</p>	2
3	<p>Bitte nennen Sie vier der Potenzgesetze, die Sie kennengelernt haben</p>	4
4	<p>In drei Jahren stieg die Anzahl der Rinder auf 500.000. Wieviele Rinder gab es vor drei Jahren, wenn das Wachstum eine exponentielle Rate von 8% hatte?</p> <p>L: 396.916,12051</p>	2
5	<p>Im Reagenzglas leben heute 200 Bakterien. Nach drei Tagen sind es 700 Bakterien..</p> <p>a) Vorausgesetzt, die Bakterien nehmen exponentiell zu - Was ist die Wachstumsrate und wie lautet die Exponentialfunktion?</p> <p>$f(x) = 200 * 1.518294486^x$</p> <p>- Wieviele Bakterien gibt es in 5 Tagen?</p> <p>L: 1613,652703</p> <p>b) Vorausgesetzt, die Anzahl der Bakterien wächst jeden Tag um eine feste Zahl - Wie lautet die beschreibende (lineare) Funktion?</p> <p>$f(x) = \frac{500}{3}x + 200$</p> <p>- Wieviele Bakterien gibt es in 5 Tagen?</p> <p>L: 1033,333333</p> <p>c) Bitte stellen Sie für beide Fälle das Wachstum graphisch dar.</p>	6 4 3
6	<p>Bitte rechnen Sie aus oder vereinfachen Sie</p> <p>a) $\sqrt[r]{s^{2r}} = s^2$</p> <p>b) $\sqrt[t]{s^0} = 1$</p>	2

7	<p>Gegeben sind drei Punkte: $P_1 (-5; -32)$; $P_2 (4; -5)$; $P_3 (-1; 0)$; Bitte berechnen Sie</p> <ul style="list-style-type: none">- die Funktionsgleichung der Parabel- die Achsenschnittstellen der Parabel- den Scheitelpunkt der Parabel- die Linearfaktorzerlegung der Parabel- Bitte zeichnen Sie die Parabel <p>L: $f(x) = -x^2 + 2x + 3$; $x_{N1} = 3$; $x_{N2} = -1$; $y_s = 3$; $P_{\text{Spkt}} (1; 4)$ $f(x) = -(x - 3)(x + 1)$;</p>	16
---	--	----

Zu 5)



zu 7)

