

Lösungen:

		Punkte
1	<p>Ein Fels verliert unter dem Einfluß der Witterung jedes Jahr 0,1% seines Volumens. Ursprünglich war dieses 2m^3.</p> <p>- Bitte berechnen Sie seine Halbwertszeit.</p> <p>692.800549179</p> <p>- Wann hat er $\frac{1}{8}$ des Startvolumens?</p> <p>2078.401647536</p> <p>- Bitte erklären Sie mit eigenen Worten den Begriff der Halbwertszeit.</p>	6
2	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $4 = 5x^6$ 0.963492484</p> <p>b) $4 = 5 \cdot 6^x$ -0.124538787</p>	4
3	<p>Die Zahl der Internet-Downloads von Musik steigt jährlich um 4%. Heute sind es 1,5 Millionen.</p> <p>Die Zahl der CD-Verkäufe sinkt um jährlich 3%, dabei werden heute 6 Millionen CDs verkauft.</p> <p>- Wann werden genau soviele Downloads wie CDs verkauft?</p> <p>19.895177096</p> <p>- Wann werden nur noch 2 Millionen CDs verkauft?</p> <p>36.068314949</p>	4
4	<p>Bitte nennen Sie die Logarithmengesetze, die Sie kennengelernt haben.</p> <p>$\log_{10}(ab) = \log_{10}(a) + \log_{10}(b)$</p> <p>$\log_{10}(a^m) = m \log_{10}(a)$</p>	2