



Checkliste Geldanlagen – Wachsendes Wachstum vergleichen

Ich kann ... Ich kenne ...	So gut kann ich das ...	Hier kann ich üben ...								
<p>Ich kann am Prozentstreifen darstellen, in welcher Beziehung Zinsen, Zinssatz und Kapital zueinanderstehen, auch für mehrere Jahre. Erläutere am Prozentstreifen, wie viele Zinsen man bekommt, wenn man bei einem Zinssatz von 5 % Zinsen pro Jahr ein Kapital von 400 € anlegt. Wie viel Kapital hat man nach 10 Jahren?</p>		S. 77 Nr. 3, 4 S. 81 Nr. 14, 16 S. 83 Nr. 21								
<p>Ich kann die Begriffe Zinsen, Anfangskapital, Kapital nach n Jahren, Zinssatz an einem Term, einer Tabelle und einem Prozentstreifen erklären. Erkläre die Begriffe an folgender Situation: Familie Ardil hat 4200 € auf dem Konto, sie erhalten 1,5 % im Jahr von der Bank. Wie viel Geld haben sie nach 3 Jahren gespart?</p>		S. 76 Nr. 1, 2 S. 77 Nr. 3–5 S. 80 Nr. 11 S. 81 Nr. 15								
<p>Ich kann das Kapital und die Zinsen für mehrere Jahre mit Tabelle und Term in einem Schritt bestimmen. (1) Bestimme mit Tabelle und Term die Zinsen und das Kapital nach 12 und nach 20 Jahren, wenn man 140 € bei einem jährlichen Zinssatz von 1,25 % spart. (2) Bestimme mit einem Term, welchen Wert ein Auto nach 5 Jahren hat, wenn der Neupreis 12 000 € beträgt und der Wertverlust 10 % pro Jahr.</p>		S. 78–80 Nr. 6–10 S. 80/81 Nr. 12, 13 S. 82/83 Nr. 17–20 S. 84–86 Nr. 23–29 S. 87 Nr. 31								
<p>Ich kann aus der Verdopplungszeit bzw. Halbwertszeit den Wachstumsfaktor bestimmen und umgekehrt. Die Halbwertszeit eines Isotops beträgt 20 Jahre. Wie groß ist das prozentuale Wachstum?</p>		S. 89 Nr. 34 S. 91 Nr. 40 S. 92 Nr. 41								
<p>Ich kenne die Eigenschaften von exponentiellem Wachstum und kann sie in verschiedenen Darstellungen (Tabelle, Graph, Term und Situation) angeben. Woran erkennt man jeweils den exponentiellen Zusammenhang? (1) Ein Rad kostet 1200 € und verliert jedes Jahr 20 % seines Wertes. (2) $f(x) = 230 \cdot 5^x$ Erstelle zu (1) und (2) einen Graphen.</p>		S. 88 Nr. 32, 33 S. 89 Nr. 34, 35 S. 90 Nr. 36–38 S. 91 Nr. 39								
<p>Ich kann weitere Werte in exponentiellen Zusammenhängen bestimmen, in Tabelle, Graph und Term. (1) Bestimme den Wert nach 5 Jahren: $f(x) = 30 \cdot 0,9^x$ (2) Vervollständige die Tabelle:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Jahre</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>150 €</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>162,24 €</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td style="text-align: center;">■</td> </tr> </tbody> </table>	Jahre	Wert	0	150 €	2	162,24 €	5	■		S. 91 Nr. 39, 40 S. 92 Nr. 41–43
Jahre	Wert									
0	150 €									
2	162,24 €									
5	■									
<p>Ich kann mit Potenzen rechnen. Vereinfache und schreibe als Potenz mit möglichst kleiner Basis. (1) $7^3 \cdot 7^6$ (2) $4^3 \cdot 6^6$ (3) $(16^2 - 8^2)^2$</p>		S. 93 Nr. 44, 45								