



171 Ordne die Fachbegriffe der Zinseszinsen-Formel richtig zu.  $K_n = K_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$

- |  |  |
|--|--|
| (A) $K_n$                                | (1) Aufzinsungsfaktor                  |
| (B) $K_0$                                | (2) Anzahl der zu verzinsenden Jahre   |
| (C) $n$                                  | (3) Zinssatz                           |
| (D) $p$                                  | (4) Kapital nach n Jahren = Endkapital |
| (E) $\left(1 + \frac{p}{100}\right) = r$ | (5) Anfangskapital                     |

172 Berechne den Aufzinsungsfaktor  $r = \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$ .

a) $p\% = 2\%$ $r =$ _____	b) $p\% = 4,5\%$ $r =$ _____	c) $p\% = 2,5\%$ $r =$ _____	d) $p\% = 7,2\%$ $r =$ _____
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

173 Michael und Franziska erben jeweils 15 000 €. Franziska legt das Geld auf ein Sparbuch und bindet es für 7 Jahre. Sie bekommt 2,3% Zinsen. Michael hebt das Geld zu Hause auf.

a) Berechne den Aufzinsungsfaktor. \_\_\_\_\_

b) Berechne das Endkapital. \_\_\_\_\_

c) Um wie viel Euro ist das Erbe nach Abzug der KEST. bei Franziska gestiegen? \_\_\_\_\_

174 Berechne das Endkapital nach n Jahren.

	a)	b)	c)	d)	e)
Kapital ( $K_0$ )	520 €	12 000 €	6 500 €	100 000 €	34 000 €
Zinssatz ( $p$ )	0,5%	2,3%	4,2%	5,2%	2,9%
Jahre ( $n$ )	3	10	8	15	12
Endkapital ( $K_n$ )					

175 Berechne und vergleiche mit den Lösungen. Runde auf ganze Euro. Wie lautet das Lösungswort?

- a)  $K_0 = 16 000 €$ ;  $p\% = 3,3\%$ ;  $n = 7$  Jahre
- b)  $K_0 = 6 000 €$ ;  $p\% = 2,9\%$ ;  $n = 12$  Jahre
- c)  $K_0 = 160 €$ ;  $p\% = 5,3\%$ ;  $n = 40$  Jahre
- d)  $K_0 = 160 000 €$ ;  $p\% = 6,3\%$ ;  $n = 3$  Jahre
- e)  $K_0 = 60 000 €$ ;  $p\% = 5,4\%$ ;  $n = 5$  Jahre
- f)  $K_0 = 26 000 €$ ;  $p\% = 1,9\%$ ;  $n = 10$  Jahre



- I (8 455 €)
- E (78 047 €)
- Z (20 083 €)
- N (31 384 €)
- N (1 263 €)
- S (192 185 €)

- a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_ d) \_\_\_\_\_ e) \_\_\_\_\_ f) \_\_\_\_\_



176 Berechne, wie sich die Bevölkerung in verschiedenen Regionen entwickeln könnte.

Region	Bevölkerung 2011	jährliche Wachstumsrate	Prognose für 2020	Prognose für 2025
Afrika	1 Mrd.	2,20%		
Lateinamerika	550 Mill.	1,41%		
Asien	4 Mrd.	1,25%		

177 Der Jahresgewinn in einem Betrieb beträgt 23 000 €. Er sollte jährlich um 9,5% steigen. Wie hoch wäre der Gewinn in 10 Jahren?

\_\_\_\_\_

178 Forme die Zinseszinsformel um.  $K_n = K_0 \cdot r^n$ ;  $K_0 =$  \_\_\_\_\_ ;  $r^n =$  \_\_\_\_\_  $\rightarrow p =$  \_\_\_\_\_

- a)  $K_n = 100 000 €$ ;  $p\% = 6,5\%$ ;  $n = 7$  Jahre  
 $K_0 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $K_0 = 23 000 €$ ;  $n = 4$  Jahre;  $K_n = 27 000 €$   
 $p\% =$  \_\_\_\_\_

179 Welchen Betrag muss man anlegen, um nach 10 Jahren 20 000,00 € zu bekommen? Der Zinssatz liegt bei 4,5%.

- a) Gib den Aufzinsungsfaktor  $r$  an: \_\_\_\_\_
- b) Stelle die Formel um:  $K_0 =$  \_\_\_\_\_

180 Du möchtest das Anfangskapital von 4 000 € in nur 5 Jahren verdoppeln. Welcher Zinssatz wäre notwendig? ( $K_n = 2 K_0$ )  
Kontrolliere indem du deinen Zinssatz in die Formel einsetzt.

\_\_\_\_\_

181 Herr Giereg möchte sein Geld in 15 Jahren verdreifachen.

Er legt 300 000 € bei einer Bank an. ( $K_n = 3 K_0$ )  
Welches Zinsangebot müsste die Bank an Herrn Giereg machen?  
Rechne mit deinem Zinssatz zur Kontrolle nach.

\_\_\_\_\_

182 Berechne den Zinssatz. Wie hoch muss der Zinssatz sein, damit aus einem Kapital von 63 000 € in 8 Jahren 81 900 € werden?

\_\_\_\_\_

183 Ein Kapital von 86 500 €, das für 15 Jahre angelegt ist, wächst auf 242 200 € an. Wie hoch ist der Zinssatz?

\_\_\_\_\_

