

3. Anwendungen

1. Zinseszins

- a) Ein Kapital wächst in 5 Jahren von 10'000.– auf 12'000.– an. Berechne den Zinsfuß.
- b) Ein Kapital von 12345.– wird während 6 Jahren zu 4.25 % angelegt. Berechne das Kapital am Ende dieser 6 Jahre.
- c) Ein Kapital von 10'000.– wird zu 3.75 % angelegt. Wie lange dauert es, bis es auf 12'000.– angewachsen ist?

2. Bakterienkultur

Eine Bakterienkultur hat beim Start eines Experiments 20'000 Individuen. Die Zunahme betrage 18 % pro Tag. Eine zweite Bakterienkultur habe beim Start des Experiments 10'000 Individuen. Die Zunahme betrage aber 25 % pro Tag. Nach wie vielen Tagen hat es bei beiden Experimenten gleich viele Individuen?

3. Radioaktivität

Die Intensität eines radioaktiven Elementes betrage zu Beginn der Messungen 12'400 Einheiten. Nach 3 Tagen sind es noch 8'600 Einheiten.

- a) Wieviel beträgt die prozentuale Abnahme pro Tag?
- b) Berechne die Halbwertszeit.
- c) Wie lange muss man warten, bis die Intensität unter 100 Einheiten absinkt?