

VERÄNDERTER GRUNDWERT

AUFGABEN

Aufgabe 1

Sie erhalten auf ein Produkt im Wert von 250 € folgende Rabatte: 2% Skonto, 5% Treuerabatt.

Berechnen Sie den neuen Preis in einem Schritt.

Aufgabe 2

Ein Händler erhöht ein Produkt mit dem ursprünglichen Preis von 92 € um 10%.

Ein Kunde kauft 3 Artikel des Produkts und erhält einen Mengenrabatt von 7% sowie 3 % Skonto.

- Berechnen Sie den zu zahlenden Preis in einem Schritt.
- Wie hoch wäre der ursprüngliche Preis gewesen, wenn der zu zahlende Betrag für die 3 Artikel 282,51 € beträgt?

Aufgabe 3

Ein Kunde kauft ein Produkt für ursprünglich 49,90 € für jetzt 43,41 €. Enthalten sind 10% Rabatt sowie ein Treuerabatt. Wie hoch war dieser?

Aufgabe 4

- Frau Tausendsassa legt 7000 € zu 2,25% für 4 Jahre an. Berechnen Sie das neue Kapital.
- Wie hoch hätte der Zinssatz sein müssen, wenn sie 8000 € als Endkapital haben will?

Aufgabe 5

Herr Trostlos legt 4000 € an. Er bekommt im 1. Jahr 0,5%, im 2. Jahr 1% und im 3. Jahr 3%.

- Um wie viel Prozent ist sein Kapital angewachsen?
- Welchen gleichbleibenden Zinssatz hätte er bekommen müssen um das gleiche Endkapital zu erzielen? Leiten Sie damit die Formel für das geometrische Mittel her.

Aufgabe 6

Herr Mutwillig ist selbständig und möchte ausrechnen, wie viel von seinem Stundensatz in Höhe von 50 € übrig bleiben. Darauf muss er für Krankenversicherung und Pflegeversicherung insgesamt 19,5% sowie 18,6 % für die Rentenversicherung bezahlen.

Auf den verbleibenden Betrag muss er noch 10% Einkommensteuer bezahlen. Wie viel bleiben ihm vom Stundensatz übrig?

Aufgabe 7

Frau Ungewöhnlich ist angestellt und möchte wissen, wie viel ihr von ihrem Stundensatz in Höhe von 18 € übrig bleiben.

Sie verdient im Monat 600 € und hat folgende Abgaben:

55,80 € Rentenversicherung

7,20 € Arbeitslosenversicherung

43,80 € Krankenversicherung

3,90 € Zusatzbeitrag

11,25 € Pflegeversicherung

Geben Sie an, wie viel Prozent dies jeweils sind und wie viel Prozent sie insgesamt abgeben muss. Wie viel bleiben ihr dann von den 18 € Stundensatz?

Aufgabe 8

Das Wachstum eines Betriebs beträgt innerhalb von 4 Jahren:

1. Jahr: +1,5%, 2. Jahr: +2,4%, 3. Jahr: +0,5%, 4. Jahr: -0,3%

- Berechnen Sie in einem Schritt, um wie viel Prozent der Betrieb innerhalb der 4 Jahre gewachsen ist.
- Berechnen Sie mit Hilfe der Formel des geometrischen Mittels das durchschnittliche Wachstum.

Aufgabe 9

Die Bevölkerung eines Landes wächst zunächst um 3%, dann um 4% und im 3. Jahr um 5%.

- Berechnen Sie in einem Schritt, um wie viel Prozent die Bevölkerung insgesamt gewachsen ist.
- Wie viel ist sie durchschnittlich pro Jahr gewachsen?

Aufgabe 10

In einer Nebenkostenabrechnung entfallen 12% auf Strom, 66% auf Gas, der Rest auf sonstige Kosten.

Die Energiekosten steigen im Folgemonat nun um insgesamt 5%.

Um wie viel Prozent steigen dann die Nebenkosten?

Aufgabe 11

Die Umsätze einer Firma setzen sich folgendermaßen zusammen:

Handys: 20%

Tablets: 30%

Notebooks: 30%

nicht elektronische Artikel: 20%

80% des Handyumsatzes entfallen auf Highend-Smartphones.

Wie viel Prozent sind dies vom Gesamtumsatz?

Zusatzaufgabe

- Angenommen, man bekäme auf 5000 € im 1. Jahr 1% Zinsen, im 2. Jahr 2% usw. bis zum 99. Jahr mit 99 % Zinsen (ja, wir gehen mal davon aus, man würde so lange leben).
Wäre das besser, oder wenn man in den 99 Jahren jedes Jahr den gleichen Zinssatz bekommt (nämlich 50%).
- Falls Sie geraten haben, berechnen Sie jeweils auch, auf welches Kapital die 5000 € angewachsen sind.