

MATHE 364

03.05. nur noch wenige Tage bis zum ESA

Heute üben wir noch einmal ...

wie gestern den Umgang mit Formelsammlung und Taschenrechner, aber auch den Umgang mit Aufgabentexten.

Datensatz 1: 25 % von 300 € sind 75 €

Datensatz 2: 19 % von 199 € sind 37,81 €

Datensatz 3: 119 % von 199 € sind 236,81 €

Wähle *einen* der drei Datensätze und verwende diese Zahlen für die Bearbeitung der Teilaufgaben **a)** bis **c)**.

- a) Suche** aus der offiziellen Formelsammlung für den ESA die Formeln für den Prozentwert W , die Prozenzahl p und den Grundwert G **heraus** und **notiere** sie.
- b) Lasse** aus dem Datensatz jeweils eine der drei Angaben **weg**.

Setze die beiden anderen Angaben in die richtige Formel **ein**, **berechne** den Wert mit dem Taschenrechner und **überprüfe** dein Ergebnis: Es muss mit der Angabe aus dem Datensatz übereinstimmen, die du weggelassen hast.

Beispiel: Wenn Du 25 % von 300 € berechnest, muss das Ergebnis 75 € sein.

Du hast die Prozenzahl p und den Grundwert G verwendet. Den Prozentwert W hast du weggelassen. Du hast ihn nicht in die Formel eingesetzt, sondern mit der Formeln den Wert berechnet.

Mit Hilfe einer solchen Kontrollaufgabe, bei der alle Zahlen und das Ergebnis bekannt sind, kannst du überprüfen, ob du ...

- den richtige Ansatz (die richtige Formel) verwendet,
 - für jede Variablen (jedes „Formelzeichen“) die passende Zahl eingesetzt,
 - den Taschenrechner richtig bedient und abgelesen hast.
- c)** Du hast mit einem Datensatz drei verschiedene Kontrollrechnungen durchgeführt. Dabei hast Du jeweils nach einer anderen Angabe aus dem Datensatz gefragt:
- nach dem Prozentwert W ,
 - nach der Prozenzahl p ,
 - nach dem Grundwert G .

Denke dir zu jeder der drei Fragestellungen eine Textaufgabe **aus** und **schreibe** den Aufgabentext **auf**.

Heute üben wir noch einmal ...

wie gestern den Umgang mit Formelsammlung und Taschenrechner, aber auch den Umgang mit Aufgabentexten.

Datensatz 1: 25 % von 300 € sind 75 €

Datensatz 2: 19 % von 199 € sind 37,81 €

Datensatz 3: 119 % von 199 € sind 236,81 €

Wähle *einen* der drei Datensätze und verwende diese Zahlen für die Bearbeitung der Teilaufgaben **a)** bis **c)**.

a) Suche aus der offiziellen Formelsammlung für den ESA die Formeln für den Prozentwert W , die Prozenzahl p und den Grundwert G **heraus** und **notiere** sie. [siehe Lösungen zu b\)](#)

b) Lasse aus dem Datensatz jeweils eine der drei Angaben **weg**.

Setze die beiden anderen Angaben in die richtige Formel **ein**, **berechne** den Wert mit dem Taschenrechner und **überprüfe** dein Ergebnis: Es muss mit der Angabe aus dem Datensatz übereinstimmen, die du weggelassen hast.

Datensatz 1, W gesucht $W = G \cdot \frac{p}{100} = 300 \cdot \frac{25}{100} = 75$ Taschenrechnerergebnis ✓

Datensatz 1, p gesucht $p = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{75}{300} \cdot 100 = 25$ Taschenrechnerergebnis ✓

Datensatz 1, G gesucht $G = W \cdot \frac{100}{p} = 75 \cdot \frac{100}{25} = 300$ Taschenrechnerergebnis ✓

Datensatz 2, W gesucht $W = G \cdot \frac{p}{100} = 199 \cdot \frac{19}{100} = 37,81$ Taschenrechnerergebnis ✓

Datensatz 2, p gesucht $p = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{37,81}{199} \cdot 100 = 19$ Taschenrechnerergebnis ✓

Datensatz 2, G gesucht $G = W \cdot \frac{100}{p} = 37,81 \cdot \frac{100}{19} = 199$ Taschenrechnerergebnis ✓

Datensatz 3, W gesucht $W = G \cdot \frac{p}{100} = 199 \cdot \frac{119}{100} = 236,81$ TR-Ergebnis ✓

Datensatz 3, p gesucht $p = \frac{W}{G} \cdot 100 = \frac{236,81}{199} \cdot 100 = 119$ TR-Ergebnis ✓

Datensatz 3, G gesucht $G = W \cdot \frac{100}{p} = 236,81 \cdot \frac{100}{119} = 199$ TR-Ergebnis ✓

c) Die drei Rechnungen fragen nach dem Prozentwert W , nach der Prozenzahl p und nach dem Grundwert G . **Denke** dir zu jeder der drei Fragestellungen eine Textaufgabe **aus** und **schreibe** den Aufgabentext **auf**.

Lösungsbeispiele, andere Lösungen möglich

- Eine Jacke sollte 300 € kosten. Der Händler gibt 25 % Rabatt.
Wie viel Geld kannst du dadurch sparen?
- Eine Jacke sollte 300 € kosten. Der Händler reduziert den Preis um 75 €.
Wie viel Prozent Rabatt kannst du dadurch bekommen?
- Eine Jacke wurde um 75 € herabgesetzt, das sind 25 % Rabatt.
Wie viel sollte die Jacke vorher kosten?