

Berechnen von fehlenden Einzelwerten

Es gibt Sachverhalte, bei denen ein gewünschter Mittelwert vorgegeben ist und ein fehlender Einzelwert zu berechnen ist.

Beispiel:

Marion hat in den ersten fünf Mathematiktests die Noten 2,5; 4; 3; 4 und 5 erreicht. Welche Note muss sie im letzten Test mindestens haben, dass sie im Zeugnis eine genügende Note erhält? In der Regel wird bei einem Notendurchschnitt von 3,75 auf die Note 4 aufgerundet.

1. Schritt: Man erhält die neue Summe der Einzelwerte, indem man den gewünschten Mittelwert mit der Anzahl der gesammelten Einzelwerte multipliziert.

$$3,75 \cdot 6 = 22,5$$

2. Schritt: Man addiert die bekannten Einzelwerte.

$$2,5 + 4 + 3 + 4 + 5 = 18,5$$

3. Schritt: Man berechnet durch Subtrahieren den gesuchten Einzelwert.

$$22,5 - 18,5 = 4$$

Marion müsste also mindestens die Note 4 schreiben.

Löse die folgenden Aufgaben ebenso:

1. Anna hat in den ersten 4 Geographietests die Noten 4; 3; 4,5 und 3 erreicht. Welche Note muss sie mindestens haben, dass sie im Zeugnis eine genügende Note erhält?
2. Ali hat in den ersten 6 Französischtests die Noten 2,5; 5; 4,5; 3; 2,5 und 4,5 erreicht. Welche Note muss er mindestens haben, dass er im Zeugnis eine genügende Note erhält?
3. Dieter hat in den ersten 5 Englischtests die Noten 4; 5; 4,5; 5 und 6 erreicht. Welche Note muss er mindestens haben, dass er im Zeugnis die Note 5 erhält?
4. Claudia hat in den ersten 4 Deutschtests die Noten 4; 4; 4,5 und 5,5 erreicht. Welche Note muss sie im letzten Test mindestens haben, wenn sie im Zeugnis die Note 5 möchte?