DAS MATHEBUCH – Hausaufgabe vez4 (II)

Aufgabe 1
Die Mathe-AG hat in Mini-Quizzen die Anzahl richtiger Aufgaben (max. 10) pro Tag notiert: 7, 6, 9, 8, 10, 7, 9.

a) Geben Sie die Rangliste und Umfang n der Stichprobe an.

b) Bestimmen Sie die Spannweite und das arithmetische Mittel.

c) Berechnen Sie die mittlere absolute Abweichung.

d) Bestimmen Sie die Standardabweichung und schätzen Sie diese mit Hilfe des Variationskoeffizienten ein.

Aufgabe 2
Die Klasse hat für eine „Lese-Challenge“ gezählt, wie viele Bücher jede Person im Monat geschafft hat. Es haben sich die folgenden Werte ergeben:

x **(Bücher)**	3	4	5
$H(x)$	2	5	3

a) Wie viele Bücher haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Umfrage im Durchschnitt ($\bar{x}$) gelesen?

b) Bestimmen Sie die Standardabweichung und schätzen Sie mit Hilfe des Variationskoeffizienten ab, ob die Standardabweichung klein, moderat oder groß ist.

Aufgabe 3
Ein Lehrerteam hat pro Lernziel Punkte vergeben ($D = \{10, 11, 11, 12\}$). Für einen Vergleich hat das Team die Skala einmal um +2 Punkte verschoben ($D + 2$) und einmal alle Punkte verdoppelt ($2D$). Untersuchen Sie die Wirkung auf die Streuung.

a) Bestimmen Sie R, $\overline{d}$ und s für D.

b) Geben Sie die neue Punkteliste $D + 2$ an und bestimmen Sie R, $\overline{d}$ und s für $D + 2$.

c) Geben Sie die neue Punkteliste $2D$ an und bestimmen Sie R, $\overline{d}$ und s für $2D$.

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**