

Aufgabe 13

17; 20; 0; 15; 12; 25; 0; 12; 17; 10; 20; 16

a)

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{17 + 20 + 0 + 15 + 12 + 25 + 0 + 12 + 17 + 10 + 20 + 16}{12} \\ &= \frac{164}{12} \approx 13,67\end{aligned}$$

Julian braucht im Schnitt 13,67 Minuten.

b)

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{17 + 20 + 15 + 12 + 25 + 12 + 17 + 10 + 20 + 16}{10} \\ &= \frac{164}{10} \approx 16,4\end{aligned}$$

Bastian rechnet den Durchschnitt $\bar{x} = 16,4$ der Minutenwerte von Julian an den Tagen, an denen es eine Hausaufgabe gab.

c) Beide Rechnungen sind möglich, man sollte aber in beiden Fällen angeben, ob man „den Mittelwert der Minutenwerte der letzten Tage“, oder „den Mittelwert der Minutenwerte der Tage, an denen es eine Hausaufgabe gab“ bestimmt hat.

Aufgabe 14

a)

5; 7; 7; 5; 10; 4; 7; 9; 4; 11; 7

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{5 + 7 + 7 + 5 + 10 + 4 + 7 + 9 + 4 + 11 + 7}{11} \\ &= \frac{76}{11} \approx 6,91\end{aligned}$$

Die Durchschnittliche tägliche Laufleistung beträgt 6,91 km.

~~4; 4; 5; 5; 7; 7; 7; 7; 9; 10; 11~~

$$\tilde{x} = 7$$

Der Median beträgt 7 km.

b)

5; 7; 7; 5; 10; 4; 7; 9; 4; 18; 7

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{5 + 7 + 7 + 5 + 10 + 4 + 7 + 9 + 4 + 18 + 7}{11} \\ &= \frac{83}{11} \approx 7,55\end{aligned}$$

~~4; 4; 5; 5; 7; 7; 7; 7; 9; 10; 18~~

$$\tilde{x} = 7$$

Die Durchschnittliche tägliche Laufleistung wird höher, aber der Median bleibt gleich.