DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe 2Y4auY

Eine Umfrage zur Anzahl der Kinder in Familien ergab folgende Ergebnisse:

2, 0, 1, 3, 2, 1, 0, 2, 1, 4, 0, 3, 2, 1, 3, 1, 0, 1, 2, 3, 4, 2, 0, 1, 3, 2

a) Erstellen Sie eine Häufigkeitstabelle für die Anzahl der Kinder.

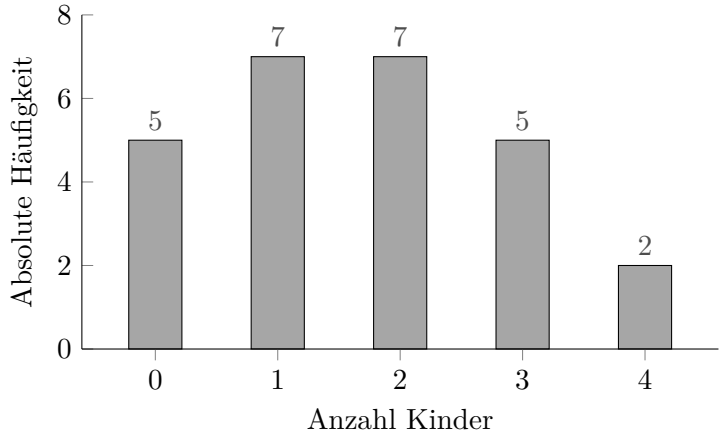
Anzahl der befragten Familien: $n = 26$

$$h(0) = \frac{5}{26} \approx 0.192 = 19.2\,\%$$
$$h(1) = \frac{7}{26} \approx 0.269 = 26.9\,\%$$
$$h(2) = \frac{7}{26} \approx 0.269 = 26.9\,\%$$
$$h(3) = \frac{5}{26} \approx 0.192 = 19.2\,\%$$
$$h(4) = \frac{2}{26} \approx 0.077 = 7.7\,\%$$

Anzahl Kinder	0	1	2	3	4
H	5	7	7	5	2
h	19.2 %	26.9 %	26.9 %	19.2 %	7.7 %

b) Stellen Sie die Verteilung in einem Säulen-, Streifen- und Kreisdiagramm dar.

Säulendiagramm:

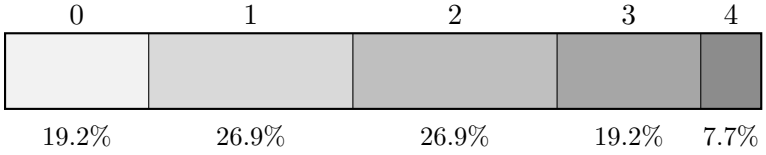


DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

Streifendiagramm:

Berechnung der Streifenbreiten (Gesamtbreite 10 cm):

$$\begin{aligned}
0:&\quad 10 \cdot \frac{5}{26} \approx 1.9\,\text{cm}\\
1:&\quad 10 \cdot \frac{7}{26} \approx 2.7\,\text{cm}\\
2:&\quad 10 \cdot \frac{7}{26} \approx 2.7\,\text{cm}\\
3:&\quad 10 \cdot \frac{5}{26} \approx 1.9\,\text{cm}\\
4:&\quad 10 \cdot \frac{2}{26} \approx 0.8\,\text{cm}
\end{aligned}$$

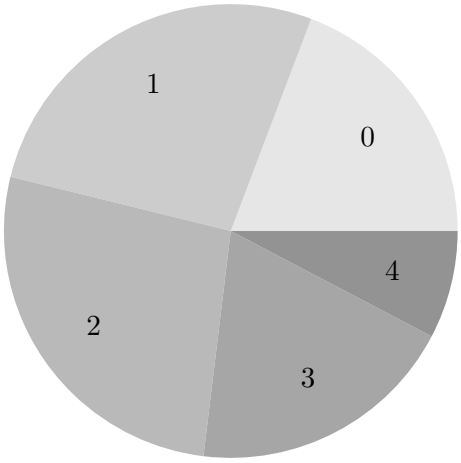


19.2% 26.9% 26.9% 19.2% 7.7%

Kreisdiagramm:

Berechnung der Winkel:

$$\begin{aligned}
0:&\quad 360^\circ \cdot \frac{5}{26} \approx 69.2^\circ\\
1:&\quad 360^\circ \cdot \frac{7}{26} \approx 96.9^\circ\\
2:&\quad 360^\circ \cdot \frac{7}{26} \approx 96.9^\circ\\
3:&\quad 360^\circ \cdot \frac{5}{26} \approx 69.2^\circ\\
4:&\quad 360^\circ \cdot \frac{2}{26} \approx 27.7^\circ
\end{aligned}$$



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