

Liebe Klasse 7b,

bitte verbessert die Hausaufgabe (Aufgaben S. 129/130) mit Hilfe der Lösung.

Seite 129

Übungsaufgaben

1

- a Erster Klassensprecher wird Seydo, zweite Klassensprecherin ist Lena.
- b 29 Schüler
- c Chiara hat 5 Stimmen bekommen.
- d Leider nicht. Die Mädchen haben nur 12 von 29 Stimmen bekommen.
- e Felix hätte noch 5 Stimmen bekommen müssen.
- f Tom hat die Wahl mit 22 Stimmen gewonnen, die Verlierer waren Tobias und Brian mit jeweils 3 Stimmen.
- g Die Spannweite beträgt 19 Stimmen.
- h Die Jungen haben durchschnittlich 8,5 Stimmen erhalten.

2

- a Es wurden 1901 Kugeln Eis verkauft.
- b Durchschnittlich wurden $\frac{1901}{7} = 271,6$ Kugeln, also fast 272 Kugeln verkauft.
- c Das dürfte etwas zu viel geschätzt sein. Wenn man für den ganzen Sommerverkauf ca. 4 Monate = 16 Wochen ansetzt, dann kommt man auf eine Zahl von $19 \cdot 1901 = 36\ 119$ Kugeln. Diese Zahl liegt weit unter 100 000.

3

- a Höchstwert: 20° C, Tiefstwert: 10° C.
- b Die Spannweite beträgt 20° C.
- c Durchschnittstemperatur: 16° C.
- d Der Durchschnittswert sinkt nur auf 15° C ab, die Spannweite ist um 1° C auf 11° C angestiegen.

Seite 130

4

- a Individuelle Lösungen, z. B.: Die Meisten machen ihre Hausgaben in ihrem Zimmer. Oder: Fast alle hören zumindest gelegentlich Musik bei den Hausaufgaben.
- b Musik hören:
Maximum: oft (14 Personen); Minimum: nie (2 Personen); Spannweite: 12 Personen
Ort der Hausaufgaben:
Maximum: im eigenen Zimmer (14 Personen); Minimum: im Wohnzimmer (2 Personen);
Spannweite: 12 Personen
- c $4 + 14 = 18$ von 28 Schülern hören selten oder oft Musik während der Hausaufgaben.
Das sind mehr als die Hälfte aller Schüler.
- d „Nicht zu Hause“ bedeutet hier: Im Bus, in der Schule oder bei Freunden.
Das sind hier $5 + 4 + 3 = 12$ von 28 Schülern.

5

- a Da sowohl die Achsenbeschriftung als auch die Skalierung fehlt, kann man aus dem Diagramm keine sinnvollen Informationen ablesen.
- b siehe Teil a.

6

- a Die Aussage ist falsch, auch wenn die München-Augsburg-Säule doppelt so groß ist wie die München-Nürnberg-Säule. Die Verzerrung ist der Darstellungsweise geschuldet.
- b Individuelle Lösung; da die Spannweite (50 Personen) im Vergleich zu den absoluten Zuschauerzahlen (ca. 75.000 Personen) sehr klein ist, erhält man bei einer „sauberen“ Skala drei fast gleich hohe Säulen.

7

- a Individuelle Lösungen; die drei Linien-Diagramme veranschaulichen alle die Umsatzzahlen der Tabelle. Die Umsätze werden je nach Wahl der Skalierung und der Ausschnitte verzerrt. Die drei Darstellungen wirken unterschiedlich, obwohl dieselben Zahlen als Grundlage dienen.
- b Individuelle Lösungen; das Diagramm oben rechts zeigt am besten, dass der Umsatz in den letzten zehn Jahren im Wesentlichen konstant bis leicht steigend entwickelt hat. Dieses Diagramm könnte den Angestellten des Unternehmens gezeigt werden, um die Gehälter der Mitarbeiter niedrig zu halten. Das Diagramm unten rechts zeigt am besten die überdurchschnittlich gute Entwicklung in den letzten beiden Jahren. Dieser Ausschnitt ist ggf. geeignet, um frische Geldgeber davon zu überzeugen, ins Unternehmen zu investieren.

Schon bekannt:

Wer noch weitere Übungen machen möchte, findet welche auf S. 131/132 (Lösungen im Buch!)

Bleibt gesund und munter,
ein schönes Wochenende,
liebe Grüße
Frau Wollny