

Mathematik · Klasse 5 · Diagramme kritisch prüfen

Niveau: schwer · Arbeitszeit: etwa 45 Minuten · Lehrplanbereich: Daten erfassen, darstellen und auswerten

Ausgangssituation

Eine Umfrage zu Lieblingspausenangeboten ergibt: Fußball 12, Tischtennis 8, Lesen 6, Musik 4 Stimmen. In einem Diagramm beginnt die senkrechte Achse erst bei 4.

Aufgaben

1. Berechne die Gesamtzahl der Stimmen.
2. Gib zu jedem Angebot den Bruchteil aller Stimmen an.
3. Zeichne ein sachgerechtes Säulendiagramm, dessen Skala bei 0 beginnt.
4. Erkläre, warum eine bei 4 beginnende Achse die Unterschiede größer erscheinen lassen kann.
5. Formuliere drei Aussagen zu den Daten und kennzeichne, ob sie sicher richtig, sicher falsch oder nicht entscheidbar sind.

Vollständige Lösungen · Diagramme kritisch prüfen

1. $12 + 8 + 6 + 4 = 30$ Stimmen.
2. Fußball 12/30, Tischtennis 8/30, Lesen 6/30, Musik 4/30; gekürzte Brüche sind ebenfalls richtig.
3. Vier korrekt beschriftete Säulen mit den Höhen 12, 8, 6 und 4; Skalenbeginn 0.
4. Der untere Teil der Säulen fehlt. Dadurch wirken die sichtbaren Höhenunterschiede im Verhältnis übertrieben.
5. Die Bewertung muss jeweils unmittelbar aus den angegebenen Zahlen begründet werden; persönliche Vorlieben der Befragten sind nicht ableitbar.



Lösungen online

QR-Code scannen oder öffnen:

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/mathematik/mathematik-k5-006-schwer-v3.html>