



Basis Aufgaben zu Mittelwerte, S. 162

1. Kreuze die richtigen Aussagen an!

<input type="checkbox"/> A	Das arithmetische Mittel dient dazu, eine Aussage über das am meisten vorkommende Merkmal zu machen.
<input type="checkbox"/> B	Macht man eine Befragung zur Lieblingsfarbe, ist der Modus sinnvoll.
<input type="checkbox"/> C	Der Median gibt die Mitte der ermittelten Werte an und ist auch ein gutes Argument zur Beschreibung des Datenmaterials.
<input type="checkbox"/> D	Bei einem Säulendiagramm ist es unwesentlich auf die Skala zu achten – die Säulen geben allein ein deutliches Bild.
<input type="checkbox"/> E	Der Modus gibt den häufigsten Wert an.

2. Vergleiche den Median und das arithmetische Mittel! Ist die Angabe eines Modus im gegebenen Kontext sinnvoll?

- Skiservice in Euro:
29,99; 24,99; 24,99; 19,99; 15,95; 20; 20; 25; 29
- Wiener Schnitzel in Euro:
8,10; 8,20; 9,20; 10,60; 10,30; 11,40; 8,20
- Mietwohnung in Euro pro Quadratmeter pro Monat:
7,72 € in Graz; 10,15 € in Innsbruck; 7,94 € in Linz; 9,43 € in Wien

3. Ordne jeder Liste ihren richtigen Median zu!

1	14, 15, 20, 36, 49	
2	33, 69, 45, 78	
3	88, 46, 25, 37	
4	74, 56, 21, 89, 34, 55	

A	41,5
B	46
C	55,5
D	20
E	21
F	57

4. Gib für die Listen das arithmetische Mittel, den Median und den Modus an!
Beachte, dass die Listen ungeordnet sind!

- 44, 39, 45, 36, 44, 39, 11
- 36, 3, 5, 15, 73, 3, 3, 5, 36, 73, 3





Lösungen

1. B, C, E

2.

- a. Geordnete Liste: 15,95; 19,99; 20; 20; 24,99; 24,99; 25; 29; 29,99
Der Median ist Wert in der Mitte: 24,99
Arithmetisches Mittel: 23,32
Das arithmetische Mittel ist in diesem Fall kleiner als der Median. Das bedeutet, dass es mehr Ausreißer nach unten als nach oben gibt.
- b. Geordnete Liste: 8,10; 8,20; 8,20; 9,20; 10,30; 10,60; 11,40
Median: 9,20
Arithmetisches Mittel: 9,43
Hier gibt es kaum große Abweichungen zwischen Median und arithmetischem Mittel. Es gibt kaum Ausreißer.
- c. Geordnete Liste: 7,72; 7,94; 9,43; 10,15
Median: 8,685
Arithmetisches Mittel: 8,81.
Hier gibt es kaum große Abweichungen zwischen Median und arithmetischem Mittel. Es gibt kaum Ausreißer.

3. $1D - 2F - 3A - 4C$

4.

- a. Modus: 39, Median: 39, arithmetisches Mittel: $\approx 37,13$
- b. Modus: 3, Median: 5, arithmetisches Mittel: $\approx 23,18$

