

## Statistische Kennwerte

- 1.a) Cynthia hat in ihren 5 Mathematikprüfungen folgende Noten erreicht: 3.5, 4, 4.5, 4.75, 5.25  
Berechne den Zentralwert und das arithmetische Mittel.                      ZW: \_\_\_\_\_ aM: \_\_\_\_\_
- b) Denis hat in seinen 6 Mathematikprüfungen folgende Noten erreicht: 2, 4.5, 4.5, 5, 5.25, 5.5  
Berechne den Zentralwert und das arithmetische Mittel.                      ZW: \_\_\_\_\_ aM: \_\_\_\_\_
- c) Gibt es in Aufgabe a) oder b) einen Ausreisser und wenn ja, woran erkennt man das?

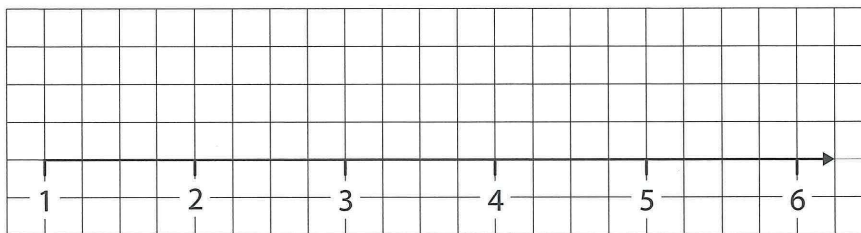
2. In einer Klasse mit 15 Schülerinnen und Schülern wurden im Mathematiktest folgende Noten erreicht:

2.5   3   3   3.25   3.5   4   4.25   4.5   4.75   5   5   5.25   5.25   5.5   5.75

Bestimme die folgenden Werte:

Minimum: \_\_\_\_\_ unteres Quartil: \_\_\_\_\_ Zentralwert: \_\_\_\_\_ oberes Quartil: \_\_\_\_\_ Maximum: \_\_\_\_\_

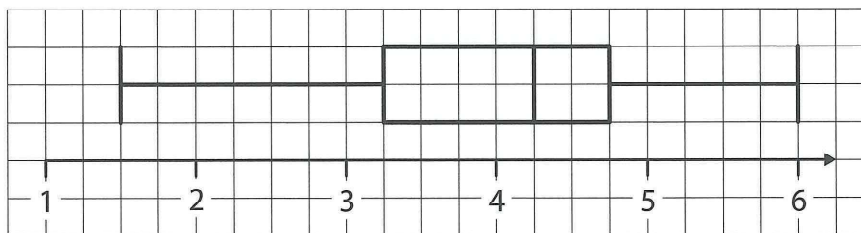
Zeichne nun einen Boxplot zu den Werten:



Wie gross ist die Spannweite?

\_\_\_\_\_

3. Unten siehst du den Boxplot zu den Noten einer anderen Schulklasse.



Entscheide, welche Aussagen wahr sind und welche falsch:

- |                            |                            |   |
|----------------------------|----------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | 1.5 ist die tiefste Note.   |
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | 4.25 ist der Klassendurchschnitt.   |
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | Ein Viertel der Klasse hat mehr als eine 4.75 erreicht.                                     |
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | Mehr als ein Viertel der Klasse hat eine ungenügende Note.                                  |
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | Mehr als die Hälfte der Klasse hat eine Note über 4.  |
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | Es hat sicher jemand eine 3.25 erreicht.  |
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | Es hat sicher jemand eine 6 erreicht.   |
| <input type="checkbox"/> w | <input type="checkbox"/> f | Die Hälfte der Klasse hat eine 4.25 oder mehr und die andere Hälfte eine 4.25 oder weniger. |

<b>2</b>	<b>Statistische Kennwerte</b>	<b>A &amp; A</b>	Name: _____	Punkte:	Note:
		Datum:	Elternunterschrift:		ø:

- 1.a) Cynthia hat in ihren 5 Mathematikprüfungen folgende Noten erreicht: 3.5, 4, 4.5, 4.75, 5.25  
Berechne den **Zentralwert = 4.5** und das **arithmetische Mittel = 4.4**.
- b) Denis hat in seinen 6 Mathematikprüfungen folgende Noten erreicht: 2, 4.5, 4.5, 5, 5.25, 5.5  
Berechne den **Zentralwert = 4.75** und das **arithmetische Mittel = 4.46**.
- c) Gibt es in Aufgabe a) oder b) einen Ausreisser und wenn ja, woran erkennt man das?

**Die 2 bei b). Zentralwert und arithmetisches Mittel liegen weiter auseinander als bei a).**

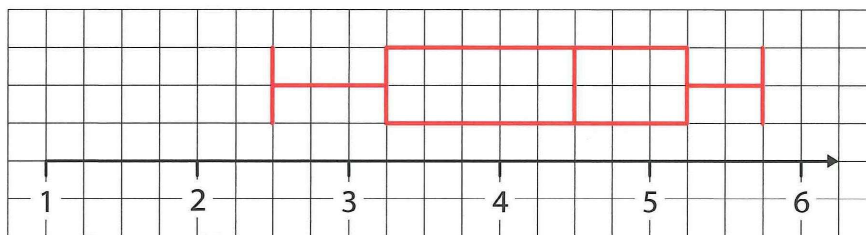
2. In einer Klasse mit 15 Schülerinnen und Schülern wurden im Mathematiktest folgende Noten erreicht:

2.5 3 3 3.25 3.5 4 4.25 4.5 4.75 5 5 5.25 5.25 5.5 5.75

Bestimme die folgenden Werte:

Minimum: **2.5** unteres Quartil: **3.25** Zentralwert: **4.5** oberes Quartil: **5.25** Maximum: **5.75**

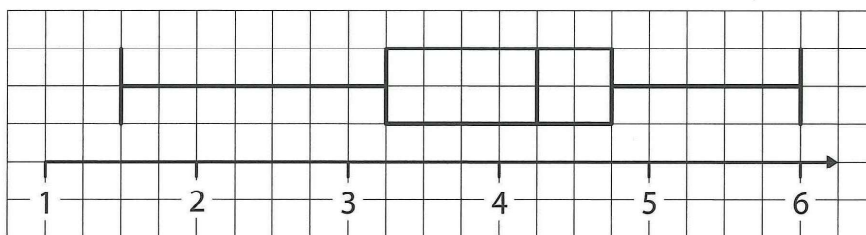
Zeichne nun einen Boxplot zu den Werten:



Wie gross ist die Spannweite?

**3.25**

3. Unten siehst du den Boxplot zu den Noten einer anderen Schulklasse.



Entscheide, welche Aussagen wahr (w) sind und welche falsch (f):

- f 1.5 ist die tiefste Note.
- w  4.25 ist der Klassendurchschnitt.
- f Ein Viertel der Klasse hat mehr als eine 4.75 erreicht.
- f Mehr als ein Viertel der Klasse hat eine ungenügende Note.
- f Mehr als die Hälfte der Klasse hat eine Note über 4.
- w  Es hat sicher jemand eine 3.25 erreicht.
- f Es hat sicher jemand eine 6 erreicht.
- f Die Hälfte der Klasse hat eine 4.25 oder mehr und die andere Hälfte eine 4.25 oder weniger.