

Klasse 6c	Fach: Mathe	
Frau Merk	m.merk@schollgym-ulm.de	Zuletzt aktualisiert am 18.07.2020

Liebe 6c,

für Fragen biete ich euch am Donnerstag, den **23.07. um 9.15Uhr** eine freiwillige Videokonferenz über BigBlueButton an. Mit folgendem Link gelangt ihr zur Konferenz <https://ulmlernt.de/mad-c7c-pyy>.

Bei Fragen dürft ihr euch jederzeit melden. Viel Erfolg ☺ ! M. Merk

Kalender- woche	Dieses Thema sollst du lernen:	Das sind deine Hilfsmittel:	Damit kontrollierst du dich:	Umfang Unterrichtsstunden:
KW 30	Statistische Kenngrößen	Buch S. 176 Schau dir das folgende Video an. https://www.youtube.com/watch?v=Sy2UdM5q_6k (bis 3:50; ab 5:25) Drucke dann das angehängte Arbeitsblatt (Merkaufschrieb) aus, fülle es aus und klebe es ins Merkheft. Bitte kontrolliere deine Lösung mit der angehängten Lösung.	Arbeitsheft S. 67 (Selbstkontrolle!) Achtung: Fehler bei Nr. 1a): Der Modalwert ist jede Zahl, d.h.: 80g, 85g, 75g, 79g, 81g (Jede Zahl kommt gleich häufig vor.)	ca. 2h
Bitte sendet mir eure Lösungen bis Freitag, 24.07.2020 zu.				

4. Statistische Kenngrößen

Max spielt mit seinen Mitschülern in der großen Pause am Basketballkorb folgendes Spiel: Jeder hat insgesamt fünf Würfe und wer die meisten Treffer hat, hat gewonnen. Max hat sich nun folgendes Ergebnis notiert:

Name	Max	Tim	Paul	Vera	Pia	Meike	Jens	Anne	Timo	Ben
Anzahl Treffer	3	2	3	1	2	3	0	5	4	1

Daten, die man durch Umfragen, Zählungen oder Messungen erhält, können nun durch sogenannte Kenngrößen ausgewertet werden. Diese Kenngrößen sind in der Tabelle in der ersten Spalte aufgelistet.

a) Max möchte seine notierten Ergebnisse nun in der dritten Spalte der Tabelle auswerten und dazu die aufgelisteten Kenngrößen bestimmen. Fülle die Tabelle aus.

Kenngröße	Beschreibung der Kenngröße	Beispiel: Basketballspiel
Mittelwert	Durchschnittliche Trefferanzahl aller Mitspieler	
Modalwert	Trefferanzahl, die am häufigsten vorkommt (falls eine Zahl genauso häufig vorkommt wie eine andere, gibt es mehrere Modalwerte)	
Minimum	Kleinste Trefferanzahl, die von einem Mitspieler erzielt wurde	
Maximum	Größte Trefferanzahl, die von einem Mitspieler erzielt wurde	
Spannweite	Differenz zwischen Maximum und Minimum	

b) Häufig werden Ergebnisse in einer sogenannten **Häufigkeitstabelle** dargestellt. Diese ist meist übersichtlicher als die Tabelle, die Max notiert hat. In der ersten Spalte werden die Korbtreffer notiert und in der zweiten Spalte die Anzahl der Spieler mit diesen Korbtreffern. Vervollständige die Tabelle rechts.

Absolute Häufigkeit	Anzahl der Spieler
0	1

c) Gib an, was durch folgenden Rechenausdruck berechnet wird.

$$(0 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 4 \cdot 1 + 5 \cdot 1) : 10$$

d) Anne, die Gewinnerin des Spiels, behauptet, dass die Tabelle von Max geschickter sei, da man manche Kenngrößen nicht aus einer Häufigkeitstabelle bestimmen kann. Was meinst du dazu?

Lösungen:

a)

Kenngroße	Beispiel: Basketballspiel
Mittelwert	$24 : 10 = 2,4$
Modalwert	3
Minimum	0
Maximum	5
Spannweite	$5 - 0 = 5$

b)

Absolute Häufigkeit	Anzahl der Spieler
0	1
1	2
2	2
3	3
4	1
5	1

c) Es wird der Mittelwert berechnet.

d) Falsch, denn den Mittelwert kann man wie in Teilaufgabe c) berechnen.

Der Modalwert ist der Wert der ersten Spalte, zu dem der größte Wert der zweiten Spalte gehört.

Auch Maximum, Minimum und Spannweite lassen sich einfach bestimmen.