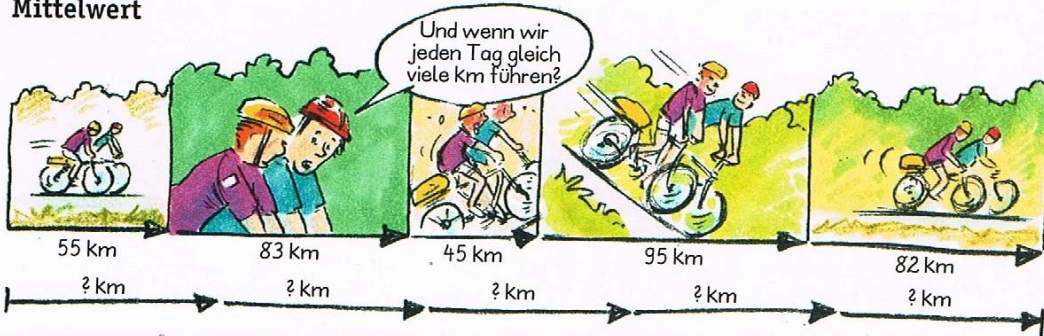


Achtung !!! Ein neues Thema. Lies genau, was du machen sollst. Wenn du nicht klar kommst, gibt es immer noch Whatsapp!

134 7 Daten und Zufall

Mittelwert



Den **Mittelwert** oder **Durchschnitt** von Größen berechnet man in zwei Schritten:
 1. Man addiert alle Größen. 2. Dann dividert man die Summe durch die Anzahl der Größen.

Ein Kanal wird in 6 Abschnitten ausgehoben: 23 m 30 m 18 m 25 m 27 m 25 m
 Wie lang ist ein Abschnitt im Durchschnitt? $\frac{23 + 30 + 18 + 25 + 27 + 25}{6} = \frac{148}{6} = 24,66 \dots \approx 24,7$
 Ein Abschnitt ist durchschnittlich ca. 24,7 m lang.

Aufgaben

- Pia, Ralf und Lina verbringen während ihrer Fahrradtour 6 Tage im Münsterland. Pia hat in ihrem Tagebuch für jeden Tag die Tageskilometer aufgeschrieben.
 - Wie viel Kilometer haben sie insgesamt im Münsterland zurückgelegt?
 - Wie viel Kilometer sind sie im Durchschnitt an einem Tag gefahren?

Im Münsterland		
24. 7.	Münster - Coesfeld	43 km
25. 7.	Coesfeld - Borken	39 km
26. 7.	Borken - Reken	41 km
27. 7.	Reken - Haltern	27 km
28. 7.	Haltern - Lüdinghausen	33 km
29. 7.	Lüdinghausen - Münster	53 km

- Berechne den Notendurchschnitt in jedem Fach.

a) für Silke

Mathe:	2	5	3	2	3
Deutsch:	3	4	3	4	
Englisch:	1	3	2	2	

b) für David

Mathe:	3	4	4	3	2
Deutsch:	2	3	2	1	
Englisch:	4	2	4	3	

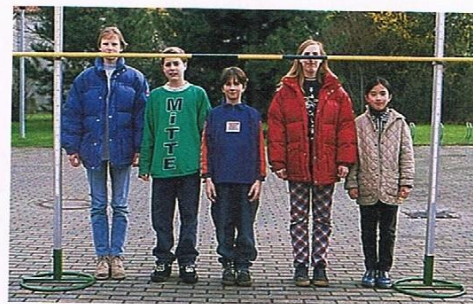
c) für Daniela

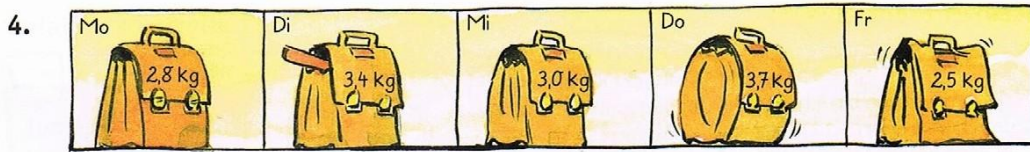
Mathe:	2	2	4	1	1
Deutsch:	2	3	2	2	
Englisch:	3	3	2	2	

- Hier sind Angaben zum Foto:

Sven	Jens	Lukas	Lara	Steffi
1,67 m	1,58 m	1,44 m	1,61 m	1,39 m

- Findest du die Kinder auf dem Foto wieder?
- Die Latte zeigt die Durchschnittsgröße der Kinder an. In welcher Höhe ist sie angebracht?
- Wer ist kleiner als der Mittelwert, wer ist größer als der Mittelwert?





4. Olli hat seine Schultasche gewogen. Wie viel Kilogramm hat er im Durchschnitt zu tragen? Runde auf eine Stelle nach dem Komma.
5. Martin und Karin sind in Etappen gewandert. Wie lang war eine Etappe im Durchschnitt?
24 km 28 km 25 km 22 km 28 km 31 km 25 km 24 km 27 km 32 km 19 km 22 km
6. a) In einem Ruderboot wiegen die vier Ruderer 86 kg, 83 kg, 91 kg und 88 kg. Wie viel Kilogramm sind das im Durchschnitt?
b) Der Steuermann wiegt nur 53 kg. Wie groß ist das Durchschnittsgewicht aller fünf Personen?
7. Esther trainiert 400-m-Lauf. Ihre Zeiten waren: 50,3 s 50,8 s 51,2 s 59,8 s 52,0 s 51,3 s
a) Wie schnell war sie im Durchschnitt?
b) Nach ihrem vierten Lauf hatte sie sich mit Fieber ins Bett gelegt. Welche durchschnittliche Zeit erhält man, wenn man diesen vierten Lauf nicht wertet?
8. Katrins Körpergröße wurde von vier verschiedenen Personen gemessen. Alle vier haben sorgfältig gearbeitet. 1,45 m 1,43 m 1,44 m 1,43 m
a) Nenne einen Grund, warum sie trotz Sorgfalt nicht alle vier dasselbe Ergebnis haben.
b) Welche Größe würdest du für Katrin angeben? Besprich dich mit Mitschülern.
9. Berechne den Mittelwert der gerundeten Messergebnisse, runde ihn wie die Messwerte.
a) 1,84 m 1,83 m 1,85 m b) 77 kg 80 kg 78 kg 79 kg c) 57 km 59 km 56 km 58 km
1,83 m 1,82 m 1,83 m 79 kg 80 kg 79 kg 77 kg 59 km 58 km 57 km 60 km

10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di
25	30	38	34	34	20	21	28	30	30	35	37	28	25	38	38	27	22	32	26	24	32	32	32	38	36	30	30	35	35

Ein Hotel mit 38 Zimmern führt Buch, wie viele Zimmer täglich belegt waren. Dies ist die Liste vom Juni. Wie viele Zimmer waren im Durchschnitt täglich belegt?

11. Sind die drei Klassenarbeiten gleich gut ausgefallen, oder gibt es deutliche Unterschiede?

Mathematik							Deutsch						Englisch					
1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6