

Download

Antje Barth, Melanie Grünzig,
Simone Ruhm, Hardy Seifert

Auer Führerscheine Mathematik Klasse 6

Daten und Zufall



Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

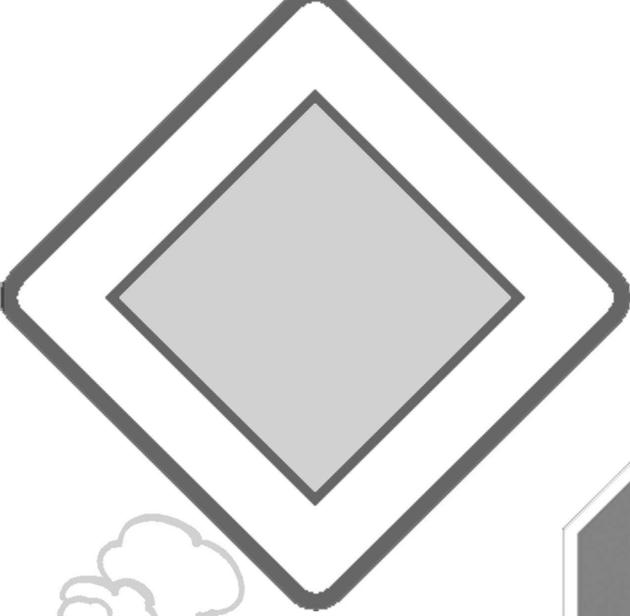
Auer Führerscheine Mathematik Klasse 6

Daten und Zufall

VORSCHAU

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Auer Führerscheine Mathematik Klasse 6
Schnell-Tests zur Erfassung von Lernstand und Lernfortschritt

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.
<http://www.auer-verlag.de/go/dl7140>



STOP

(... nicht knicken!)

Name:

Mathematik Klasse 6

Führerschein



Foto
von dir



[zur Vollversion](#)

FÜHRERSCHEIN

Mit Dezimalbrüchen rechnen



Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Dezimalbrüche addieren

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Dezimalbrüche subtrahieren

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Dezimalbrüche multiplizieren

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Dezimalbrüche dividieren

(bitte hier knicken)

FÜHRERSCHEIN

Daten und Zufall



Datum / Unterschrift des Lehrers

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Absolute und relative Häufigkeit

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Arithmetisches Mittel

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Spannweite und Median

Unterschrift des Lehrers

FÜHRERSCHEIN
Einfache Wahrscheinlichkeiten berechnen

VORRESCHAU

A. Barth/M. Grünzig/S. Ruhn/H. Seiler, Auer Führerscheine Mathematik 6 © Auer Verlag - AAP Lehrerschwerfächer, Donauwörth



1. Welche Aussage ist korrekt?

- a) Relative Häufigkeit = $\frac{\text{Gesamtzahl der Daten}}{\text{Absolute Häufigkeit}}$
- b) Relative Häufigkeit = $\frac{\text{Absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl der Daten}}$
- c) Absolute Häufigkeit = $\frac{\text{Gesamtzahl der Daten}}{\text{Relative Häufigkeit}}$

2. Berechne die relative Häufigkeit.

- Von insgesamt 100 Schülern kommen 20 mit dem Fahrrad in die Schule.
- 20
 - 0,2
 - 0,02

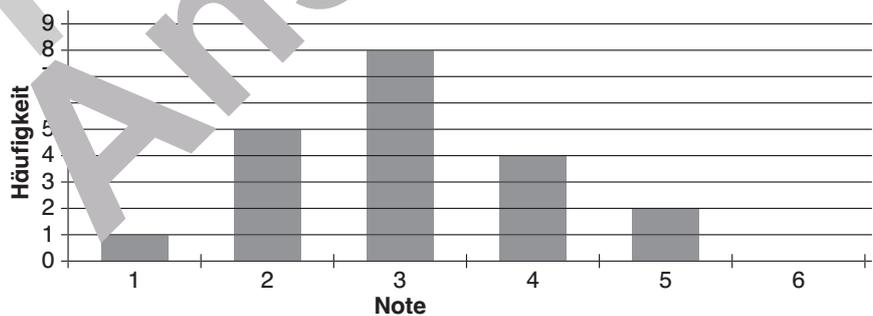
3. Berechne die relative Häufigkeit.

- Von insgesamt 50 Schülern haben 6 kein Handy.
- 0,12
 - 0,6
 - 0,50

4. Von insgesamt 20 Schülern besitzen 15 ein Instrument. Berechne die relative Häufigkeit.

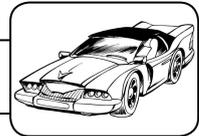
- a) 0,3
- b) $\frac{15}{100}$
- c) 0,20

5. In der Grafik ist die Notenverteilung einer Klasse dargestellt. Welche Aussage ist korrekt?



- a) Die relative Häufigkeit für die Note 1 beträgt 0,01.
- b) Die relative Häufigkeit für die Note 2 beträgt 0,25.
- c) Die relative Häufigkeit für die Note 3 beträgt 0,80.

5 P.



1. Welche Aussage ist korrekt?

- a) Relative Häufigkeit = $\frac{\text{Absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl der Daten}}$
- b) Relative Häufigkeit = $\frac{\text{Gesamtzahl der Daten}}{\text{Absolute Häufigkeit}}$
- c) Absolute Häufigkeit = $\frac{\text{Gesamtzahl der Daten}}{\text{Relative Häufigkeit}}$

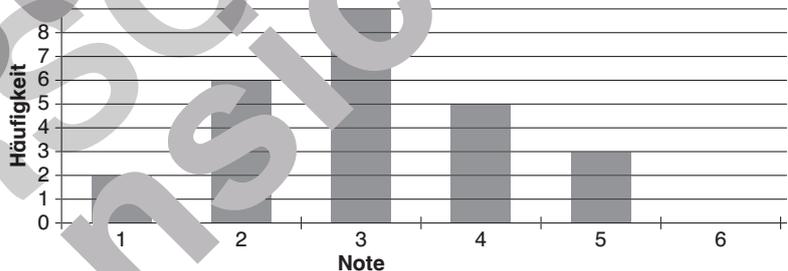
2. In einer Klasse mit 20 Schülern sind nur 5 Mädchen.
Berechne die relative Häufigkeit.

- a) 20
- b) 0,25
- c) 0,05

3. Bei einer Umfrage wurden insgesamt 200 Personen befragt. Von den Befragten waren 80 bei Twitter angemeldet. Berechne die relative Häufigkeit.

- a) 0,200
- b) 0,40
- c) 0,80

4. In der Grafik ist die Notenverteilung einer Klassenarbeit dargestellt.



- a) Die relative Häufigkeit für die Note 1 beträgt 0,05.
- b) Die relative Häufigkeit für die Note 3 beträgt 0,36.
- c) Die relative Häufigkeit für die Note 5 beträgt 0,30.

5. Von 40 Kugeln sind 16 rot. Berechne die relative Häufigkeit.

- a) 0,16
- b) $\frac{4}{100}$
- c) 0,40

5 P.





1. Wie wird das arithmetische Mittel berechnet?

- a) Arithmetisches Mittel = $\frac{\text{Summe aller Werte}}{\text{Anzahl aller Werte}}$
- b) Arithmetisches Mittel = $\frac{\text{Absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl der Daten}}$
- c) Arithmetisches Mittel = $\frac{\text{Absolute Häufigkeit}}{\text{Anzahl aller Werte}}$

2. Berechne das arithmetische Mittel der beiden Zahlen.

- Zahl A: 5 5
- Zahl B: 3 4
- 8

3. Berechne das arithmetische Mittel der drei Zahlen.

- Zahl A: 25 25
- Zahl B: 10 30
- Zahl C: 40 35

4. Berechne das arithmetische Mittel aller angegebenen Werte.

- 183; 111; 144; 164; 109; 191; 187; 112; 116; 163 110
- 109
- 148

5. Berechne das arithmetische Mittel aller angegebenen Werte.

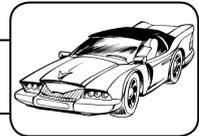
- 15,9; 15,1; 15,3; 14,6; 12,2; 17,0; 15,1; 15,5; 11,2 15,9
- 15,1
- 15,3

6. Berechne das arithmetische Mittel (den Notendurchschnitt) aller Noten einer Klassenarbeit.

- | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| Noten | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | <input type="checkbox"/> 3,25 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anzahl | 1 | 3 | 8 | 6 | 2 | 0 | <input type="checkbox"/> 3,33 | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> 3,0 | |

7. Um wie viel unterscheiden sich die Mittelwerte der beiden Datenreihen A und B?

- Reihe A: 2 s; 2 s; 2 s; 2 s; 3 s; 3 s; 3 s; 3 s; 4 s; 4 s; 4 s; 4 s; 5 s; 5 s; 5 s; 5 s; 6 s; 6 s; 6 s; 6 s 0,1 s
- Reihe B: 1 s; 1 s; 2 s; 2 s; 2 s; 3 s; 3 s; 3 s; 3 s; 4 s; 4 s; 4 s; 5 s; 5 s; 5 s; 6 s; 6 s; 6 s; 6 s 0,2 s
- 0,3 s



1. Wie wird das arithmetische Mittel berechnet?

- a) Arithmetisches Mittel = $\frac{\text{Absolute H\u00e4ufigkeit}}{\text{Gesamtzahl der Daten}}$
- b) Arithmetisches Mittel = $\frac{\text{Summe aller Werte}}{\text{Anzahl aller Werte}}$
- c) Arithmetisches Mittel = $\frac{\text{Absolute H\u00e4ufigkeit}}{\text{Anzahl aller Werte}}$

2. Berechne das arithmetische Mittel der beiden Zahlen.

- Zahl A: 15 3
- Zahl B: 3 9
- 18

3. Berechne das arithmetische Mittel der drei Zahlen.

- Zahl A: 60 40
- Zahl B: 23 23
- Zahl C: 37 60

4. Berechne das arithmetische Mittel aller angegebenen Werte.

- 794; 187; 153; 335; 618; 388; 102; 57 341
- 109
- 148

5. Berechne das arithmetische Mittel aller angegebenen Werte.

- 109,5; 456,4; 324,8; 451,2; 280,6; 208,6; 205,1; 200,2 312,3
- 324,6
- 303,0

6. Berechne das arithmetische Mittel (also Notendurchschnitt) aller Noten einer Klassenarbeit.

- | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|----|---|---|--|------|--------------------------|-------------------------------------|
| Noten | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 3,12 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anzahl | 2 | 5 | 10 | 5 | 2 | | 3,14 | <input type="checkbox"/> | |
| | | | | | | | 3,16 | <input type="checkbox"/> | |

7. Die Freunde Tom und Fabian haben sich neue Autos gekauft, wobei sie besonders auf einen niedrigen Verbrauch geachtet haben. Eine App auf ihren Smartphones berechnet bei jedem Tanken den CO₂-Aussto\u00df in „g pro 100 km“ des Fahrzeugs f\u00fcr die letzte Tankf\u00fcllung. Wer hat das umweltfreundlichere Auto, d. h., wer hat im Mittel weniger CO₂ verbraucht?

- Tom: 113,6; 113,9; 108; 157,8; 102; 159,2; 113,3; 106; 115,8 Fabian
- Fabian: 119,75; 118,4; 121,1; 117; 108,7; 150,8; 141,2 beide sind gleich
- (alle Angaben in g pro 100 km) Tom





1. Was muss bei der Bestimmung des Medians beachtet werden?

- a) Die Daten müssen geordnet sein.
- b) Die Anzahl der Daten ist wichtig.
- c) Wenn die Daten geordnet sind und es sich um eine gerade Anzahl von Zahlen handelt, so wird der Median berechnet, indem man von den beiden mittleren Zahlen das arithmetische Mittel bildet.

2. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 3; 5; 7 5
- 3
- 7

3. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 3; 5; 7; 8 6
- 5
- 7

4. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 105; 106; 107; 109; 118; 142; 150; 150; 155; 165; 173; 189 145
- 146
- 147

5. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 69; 80; 85; 96; 107; 107; 145; 153; 173; 179; 180; 190; 200 141
- 142
- 143

6. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

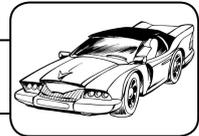
- 86,6; 130,8; 137,6; 116,2; 99,6; 117,0 107,9
- 116,2
- 117,8

7. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 1 351,6; 1 167; 955,2; 1 159,7; 1 415,4; 962,2; 1 062,2 1 159,7
- 1 255,5
- 1 345,7

8. Um wie viel unterscheiden sich die Mediane der beiden Datenreihen A und B?

- Datenreihe A: 869 m; 713 m; 633 m; 606 m; 208 m; 615 m; 503 m; 510 m; 529 m; 496 m; 882 m; 454 m; 367 m; 503 m; 200 m 18,3 m
- Datenreihe B: 54 m; 814 m; 725 m; 358 m; 692 m; 166 m; 403 m; 672 m; 774 m; 291 m; 480 m; 115 m 73,4 m
- 68,5 m



1. Welche Aussage ist richtig?

- a) Der Median ist der mittlere Wert in einer Reihe von Zahlen, wenn es sich um eine gerade Anzahl von Zahlen handelt.
- b) Der Median wird bestimmt, indem man immer den Mittelwert der beiden mittleren Zahlen berechnet.
- c) Der Median ist der mittlere Wert in einer Reihe von Zahlen, wenn es sich um eine ungerade Anzahl von Zahlen handelt.

2. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 50; 60; 70
- 50
- 60
- 70
-

3. Berechne den Median der gegebenen Zahlen

- 400; 500; 600; 700
- 450
- 500
- 550
-

4. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 61; 67; 69; 69; 75; 81; 84; 89; 90; 92; 94; 94; 96; 97; 98
- 84
- 89
- 90
-

5. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 76; 83; 74; 60; 76; 72; 84; 78; 89; 72; 50; 52; 71; 75
- 73
- 74,5
- 75
-

6. Berechne das Median der gegebenen Zahlen.

- 216,4; 509,1; 655,2; 272,4; 222,1; 502,0; 219; 238,9; 866,5
- 272,4
- 216,4
- 332,6
-

7. Berechne den Median der gegebenen Zahlen.

- 191,4; 989,2; 611,4; 329,4; 325,9; 548,6; 663,6; 801,3; 881,7; 692,5
- 637,0
- 637,5
- 638,0
-

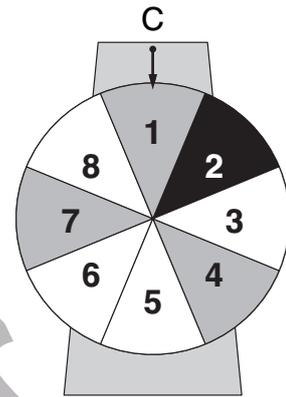
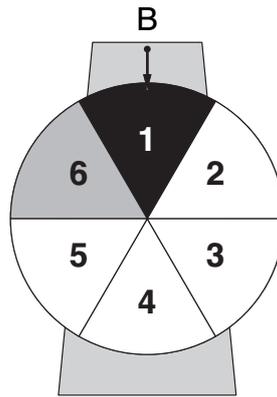
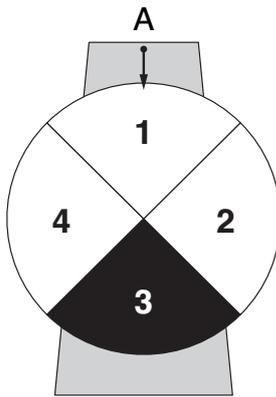
8. Um wie viel unterscheiden sich die Mediane der beiden Datenreihen A und B?

- Datenreihe A: 16,4 s; 70,2 s; 87,6 s; 78,2 s; 46,2 s; 54,8 s; 51,8 s; 23,8 s;
64,9 s; 20,7 s; 21,6 s; 90,3 s; 26,8 s; 87,1 s; 62,1 s
- Datenreihe B: 56,1 s; 63,8 s; 59,4 s; 93,8 s; 43,7 s; 92,3 s; 62,7 s; 51,8 s;
14,4 s; 83 s; 73,3 s; 30,5 s
- 6,25 s
- 7,25 s
- 7,8 s
-



Einfache Wahrscheinlichkeiten berechnen

Alle Fragen beziehen sich auf die folgenden Glücksräder A, B und C.



1. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad A.

Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{4}$ c) 0,75

a)

b)

c)

2. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad B.

Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{6}{4}$ b) $\frac{4}{6}$ c) $\frac{1}{3}$

a)

b)

c)

3. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad C.

Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{4}{8}$ c) 0,25

a)

b)

c)

4. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad A.

Die Wahrscheinlichkeit, eine durch 2 teilbare Zahl zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{1}{2}$

a)

b)

c)

5. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad B.

Die Wahrscheinlichkeit, eine durch 3 teilbare Zahl zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{2}{6}$ c) $\frac{1}{3}$

a)

b)

c)

6. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad C.

Die Wahrscheinlichkeit, ein graues Feld mit einer ungeraden Zahl zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{2}{8}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $\frac{1}{4}$

a)

b)

c)

7. Vergleiche die 3 Glücksräder.

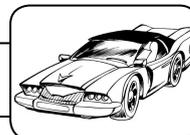
Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist am größten beim Glücksrad ...

A

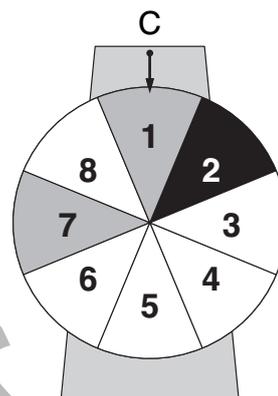
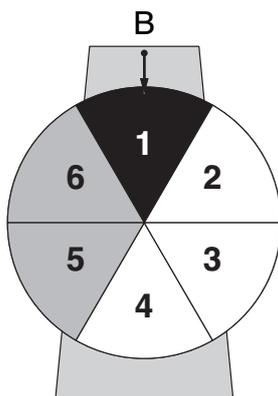
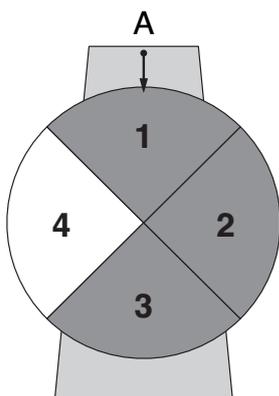
B

C





Alle Fragen beziehen sich auf die folgenden Glücksräder A, B und C.



1. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad A.

Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{4}$ c) 0,75

a)

b)

c)

2. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad B.

Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{6}{4}$ b) $\frac{3}{6}$ c) 0,5

a)

b)

c)

3. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad C.

Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{5}{8}$ b) $\frac{5}{6}$ c) 0,75

a)

b)

c)

4. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad A.

Die Wahrscheinlichkeit, eine ungerade Zahl zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{2}$

a)

b)

c)

5. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad B.

Die Wahrscheinlichkeit, eine durch 3 teilbare Zahl zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{3}$ c) 0,3

a)

b)

c)

6. Berechne die Wahrscheinlichkeit bei Glücksrad C.

Die Wahrscheinlichkeit, ein graues Feld mit einer ungeraden Zahl zu erhalten, ist ...

- a) $\frac{2}{8}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $\frac{1}{4}$

a)

b)

c)

7. Vergleiche die 3 Glücksräder.

Die Wahrscheinlichkeit, ein weißes Feld zu erhalten, ist am größten bei Glücksrad ...

A

B

C

Impressum

© 2013 Auer Verlag
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Autor: A. Barth, M. Grünzig, S. Ruhm, H. Seifert
Illustrationen: Steffen Jähde, Sundhagen