

## Klasse 8a

Liebe Schüler/innen,

vielen Dank für die eingereichten Spickzettel und Tests. Leider haben es nicht alle geschafft, mir wenigstens einen Spickzettel zu schicken. Bitte holt das dringend nach!

In der Zeit bis zum ersten Unterricht in der Schule sollt ihr euch mit einem „neuen alten“ Thema beschäftigen: Kapitel 6 Mit dem Zufall rechnen

1. **Wiederholt**, wenn nötig, die **Umwandlung Bruch – Prozent**.

<https://mathe.aufgabenfuchs.de/prozent/bruch---prozent.shtml>

Umwandlung mit dem Taschenrechner:

Gebt den Bruch mit der Bruchtaste ein.

$\frac{3}{8} =$   Dann erhaltet ihr die Kommazahl 0,375. Das sind dann 37,5%.

2. Seht euch folgendes **Video** an, in dem Lehrer Schmidt die Begriffe Urliste, Strichliste, absolute/relative Häufigkeit erklärt:

<https://www.youtube.com/watch?v=WHteFRo6By8>

Schreibt mit Hilfe der Übersicht am Ende des Videos einen **Merksatz** in euer Heft und lernt diesen.

Zusatz: <https://www.br.de/grips/faecher/grips-mathe/42-zufall-wahrscheinlichkeit112.html>

## **3. Aufgaben**

a) Wiederholung Daten und Zufall S. 224 Merksätze lesen, Aufgabe 1-3

b) S. 106 Aufgabe 1,2 Zusatz 3

**bis 22.5.**

c) S.108 Aufgabe 1 a), b)\*, 2,3,4

d) Merksatz S. 108 ganz unten (Zufallsexperimente) ins Heft schreiben und lernen.

e) Zum Üben im Internet

leichter	schwerer
<a href="https://mathe.aufgabenfuchs.de/wahrscheinlichkeit/relative-haeufigkeit.shtml?sichtbar(12,13,14,15,16,20)">https://mathe.aufgabenfuchs.de/wahrscheinlichkeit/relative-haeufigkeit.shtml?sichtbar(12,13,14,15,16,20)</a>	<a href="https://mathe.aufgabenfuchs.de/wahrscheinlichkeit/relative-haeufigkeit.shtml?sichtbar(18,19,21,22,24,25)">https://mathe.aufgabenfuchs.de/wahrscheinlichkeit/relative-haeufigkeit.shtml?sichtbar(18,19,21,22,24,25)</a>

**Lösungen:**



## Lösungen Seite 224

### Aufg. 1

a)  $S = \{\text{Bild, Zahl}\}$

b)  $S = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$

c)  $S = \{\text{schwarze Kugel, wei\ss e Kugel}\}$

d)  $S = \{\text{blaues Feld, rotes Feld}\}$

e)  $S = \{\text{Karo 7, Herz 7, Pik 7, Kreuz 7, Karo 8, Herz 8, Pik 8, Kreuz 8, Karo 9, Herz 9, Pik 9, Kreuz 9, Karo 10, Herz 10, Pik 10, Kreuz 10, Karo-Bube, Herz-Bube, Pik-Bube, Kreuz-Bube, Karo-Dame, Herz-Dame, Pik-Dame, Kreuz-Dame, Karo-König, Herz-König, Pik-König, Kreuz-König, Karo-Ass, Herz-Ass, Pik-Ass, Kreuz-Ass}\}$

### Aufg. 2

Ergebnis	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
weiß	9	$\frac{9}{20} = \frac{45}{100} = 0,45 = 45\%$
rot	5	$\frac{5}{20} = \frac{25}{100} = 0,25 = 25\%$
grün	3	$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 0,15 = 15\%$
blau	3	$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 0,15 = 15\%$

### Aufg. 3

a)

$$P(\text{Bild}) = \frac{28}{50} = \frac{56}{100} = 0,56 = 56\%$$

$$P(\text{Zahl}) = \frac{22}{50} = \frac{44}{100} = 0,44 = 44\%$$

b) Man erwartet eine relative Häufigkeit von jeweils 0,5 oder 50%.

## Lösungen Seite 106

### Aufg. 1

a)

Ergebnis	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
1	9	0,18
2	4	0,08
3	7	0,14
4	6	0,12
5	3	0,06
6	10	0,20
7	5	0,10
8	6	0,12
Summe	50	1,00

### Aufg. 2

Ergebnis	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
grün	12	0,24
gelb	16	0,32
blau	10	0,20
rot	12	0,24
Summe	50	1,00

b) Die Summe der relativen Häufigkeiten beträgt 1.

Aufg. 3

Ergebnis	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
1	18	0,09 = 9 %
2	22	0,11 = 11 %
3	33	0,165 = 16,5 %
4	21	0,105 = 10,5 %
5	24	0,12 = 12 %
6	27	0,135 = 13,5 %
7	29	0,145 = 14,5 %
8	26	0,13 = 13 %
Summe	200	1,00 = 100 %

Lösungen Seite 108

Aufg. 1

a)

Gesamtanzahl der Versuche	absolute Häufigkeit von „Augenzahl Sechs“	relative Häufigkeit	
		Bruch	Dezimalzahl
10	1	$\frac{1}{10}$	0,1
50	11	$\frac{11}{50}$	0,22
100	20	$\frac{20}{100}$	0,2
200	30	$\frac{30}{200}$	0,15
500	85	$\frac{85}{500}$	0,17

b)

erwartete relative Häufigkeit:  $\frac{1}{6} = 0,1\bar{6}$

Aufg. 2

$$P(\text{gelb}) = \frac{3}{10} = 0,3$$

$$P(\text{rot}) = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$P(\text{weiß}) = \frac{4}{10} = 0,4$$

$$P(\text{blau}) = \frac{2}{10} = 0,2$$

Aufg. 3

a)

Anteil der blauen Fläche bei Glücksrad I:  $\frac{3}{8}$

Anteil der blauen Fläche bei Glücksrad II:  $\frac{5}{16}$

b)

P (blaues Feld bei Glücksrad I) =  $\frac{3}{8} = 0,375$

P (blaues Feld bei Glücksrad II) =  $\frac{5}{16} = 0,3125$

Aufg. 4

$$P(\text{gelb}) = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$P(\text{rot}) = \frac{10}{100} = 0,1$$

$$P(\text{weiß}) = \frac{30}{100} = 0,3$$

$$P(\text{blau}) = \frac{40}{100} = 0,4$$

## Klasse 9c

Liebe Schüler/innen,

bis zur ersten Mathestunde bearbeitet ihr bitte folgende Aufgaben von den ausgeteilten Arbeitsblättern. Die leichteren Aufgaben sind Grundaufgaben, die jeder können sollte. Die schwereren Aufgaben sind für alle, die in den letzten Wochen alle Aufgaben bearbeitet haben und das Thema gut verstanden haben. Wählt bitte entsprechend eures Könnens aus!

### 1. Aufgaben

leichter	Schwerer
<b>Arbeitsblatt S. 22</b> Aufg. 1 a,c Aufgabe 2	<b>Arbeitsblatt S. 22</b> Aufg. 1 b,d
<b>Arbeitsblatt S. 23</b> Aufgabe 1-3	
<b>Arbeitsblatt Übungsaufgaben Kreis</b> Aufg. 1-6, 10, 12  <b>Hilfe</b> zu Aufgabe 5/6: S. 72 grüner Kasten zu Aufgabe 12	<b>Arbeitsblatt Übungsaufgaben Kreis</b> Aufg. 5-9, 10-12  <b>Hilfe</b> zu Aufgabe 5/6: S. 72 grüner Kasten zu Aufgabe 12 <b>Hilfe</b> zu Aufgabe 8 S.73 grüner Kasten zu Aufg. 14

### 2. Vorbereitung des neuen Themas: Geometrische Körper - Zylinder

Schaut euch bitte folgendes Video an:

<https://www.br.de/grips/faecher/grips-mathe/22-volumen-prisma-zylinder-theater100.html>

Bearbeitet hierzu folgende Aufgabe:

S.133 Aufg. 2

Schreibt den Merksatz dazu ins Heft.

### 3. Lösungen Übungsaufgaben Kreis

1 153,86 m<sup>2</sup>.

2  $u = 50,24$  m. Das Pferd legt 2512 m zurück.

3  $A = 1,76$  m<sup>2</sup>

4 4,906 m<sup>2</sup>.

5 7,7 m

6 30 m.

7 Fläche Ziffernblatt 7,07cm<sup>2</sup>. Hierfür würde das Material 212,10 € kosten.

8

a) rot:  $r \approx 1,26$  m; grün:  $r \approx 1,69$  m; blau:  $r \approx 0,69$  m

b) rot:  $u \approx 7,92$  m; grün:  $u \approx 10,63$  m; blau:  $u \approx 4,34$  m

Die Gesamtstrecke ist rund 22,90 m lang.

9  $A \approx 1488$  m<sup>2</sup>;  $A_{\text{Ges.}} \approx 1711$  m<sup>2</sup>; ca. 231000 €

10 Halbkreis:  $A \approx 14,14$  cm<sup>2</sup>

11

a)  $A_{\text{Rechteck}} - A_{\text{Viertelkreis}}$ ;  $132,6$  cm<sup>2</sup> -  $26,42$  cm<sup>2</sup> =  $106,18$  cm<sup>2</sup>

b)  $A_{\text{Rechteck}} - A_{\text{Halbkreis}}$ ;  $59,63$  m<sup>2</sup> -  $17,63$  m<sup>2</sup> =  $42,00$  m<sup>2</sup>

c)  $A_{\text{Trapez}} + A_{\text{Halbkreis}}$ ;  $4356$  mm<sup>2</sup> +  $5655$  mm<sup>2</sup> =  $10011$  mm<sup>2</sup>

d)  $A_{\text{Rechteck}} + A_{\text{Kreis}}$ ;  $212,5$  m<sup>2</sup> +  $490,87$  m<sup>2</sup> =  $703,37$  m<sup>2</sup>

12

Bruchteil	Mittelpunktswinkel	Fläche des Kreissektors $A_S$	Länge des Kreisbogens $b$
$\frac{1}{3}$	120°	$\approx 6,667$ m <sup>2</sup>	$\approx 5,283$ m
$\frac{1}{8}$	45°	2,5 m <sup>2</sup>	1,981 m
$\frac{1}{360}$	1°	$\approx 0,056$ m <sup>2</sup>	$\approx 0,044$ m
$\frac{104}{360}$	104°	$\approx 5,778$ m <sup>2</sup>	$\approx 4,579$ m

#### 4. Lösungen Arbeitsblatt S.22/23

##### Kreisring und Kreisausschnitt

1 a)  $A \approx 119,4$  cm<sup>2</sup>      b)  $A \approx 150,4$  cm<sup>2</sup>      c)  $A \approx 23,3$  cm<sup>2</sup>      d)  $A \approx 67,86$  cm<sup>2</sup>

2 a)  $A_S \approx 101,79$  cm<sup>2</sup>;  $b \approx 11,31$  cm      b)  $A_S \approx 67,02$  m<sup>2</sup>;  $b \approx 16,76$  m  
c)  $A_S \approx 463,6$  cm<sup>2</sup>;  $b \approx 37,09$  cm      d)  $A_S \approx 30,68$  m<sup>2</sup>;  $b \approx 11,80$  m

##### Sachaufgaben

1 a) Die Länge der Strecke beträgt ungefähr 207,35 m.  
b) Die Strecke ist ungefähr 1,1 km lang (1099,56 m).

2 Es werden 184 Pflanzen auf das Beet gesetzt.

3 Es bleiben 0,2 m<sup>2</sup> Verschnitt übrig.