

MATHE 364

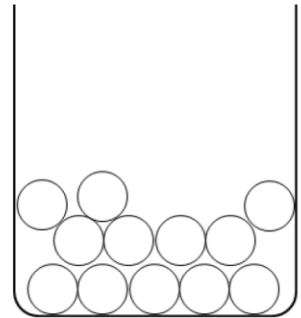
21.01. noch gewusst? Wahrscheinlichkeit

Die Abbildungen zeigen hilfsmittelfreie Aufgaben aus dem MSA 2015 und 2016.

a) Bearbeite die beiden Aufgaben **A26** (MSA 2016) und **A8** (MSA 2015).

- A26** In einer Urne liegen schwarze und weiße Kugeln.
Die Wahrscheinlichkeit, bei einmaligem Ziehen eine schwarze Kugel zu ziehen, soll 25 % betragen.

Markiere so viele Kugeln schwarz, dass der Sachverhalt richtig wiedergegeben wird.

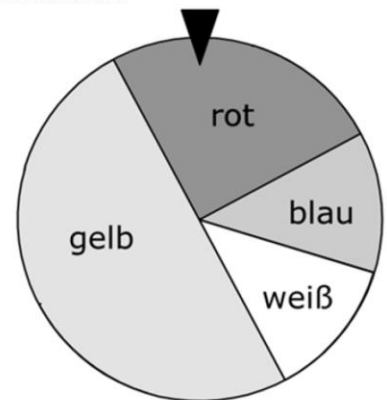


- A8** Die Klasse 7a hat für das Schulfest ein Glücksrad gebastelt.

- Gib die Wahrscheinlichkeit dafür an, dass der Zeiger auf das gelbe Feld zeigt.

- Nenne die beiden Farben, für die die gleiche Wahrscheinlichkeit besteht.

- Die 7a möchte möglichst viel Geld einnehmen.
Die Schüler überlegen, für welche Farbe kein Gewinn ausgezahlt werden soll. Für welche Farbe sollten sie sich entscheiden?
Begründe deine Wahl.



- b)** Im hilfsmittelfreien Prüfungsteil solltest du keine Arbeitszeit dafür verwenden, mehr zu tun als durch den Arbeitsauftrag verlangt wird.

Gib jeweils als Stichwort **an**, was als Lösung verlangt wird.

Erkläre, wie du dir die Lösung überlegt hast. Diese Überlegungen sollst du bei den meisten Aufgaben nicht aufschreiben, da Texte schreiben länger dauert.

Gib einen Operator **an**, an dem du erkennst, wann ein Text verlangt wird.

- c) Ergänze** den Lückentext: Die *Laplace-Wahrscheinlichkeit* des Ereignisses E

ist $P(E) = \frac{\text{Anzahl}}{\text{Anzahl}}$.

Die Abbildungen zeigen hilfsmittelfreie Aufgaben aus dem MSA 2015 und 2016.

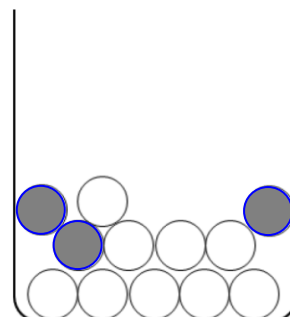
a) Bearbeite die beiden Aufgaben **A26** (MSA 2016) und **A8** (MSA 2015).

A26 siehe schwarze Kreise mit blauem Rand

A8 siehe blaue Eintragungen

A26 In einer Urne liegen schwarze und weiße Kugeln. Die Wahrscheinlichkeit, bei einmaligem Ziehen eine schwarze Kugel zu ziehen, soll 25 % betragen.

Markiere so viele Kugeln schwarz, dass der Sachverhalt richtig wiedergegeben wird.



A8 Die Klasse 7a hat für das Schulfest ein Glücksrad gebastelt.

- Gib die Wahrscheinlichkeit dafür an, dass der Zeiger auf das gelbe Feld zeigt.

50 %

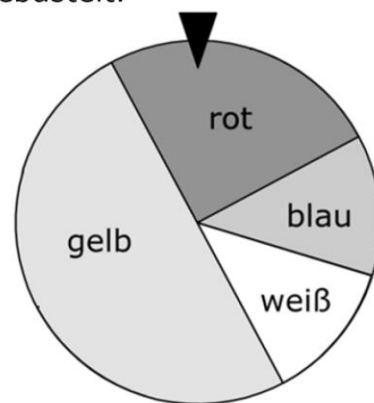
- Nenne die beiden Farben, für die die gleiche Wahrscheinlichkeit besteht.

blau und weiß

- Die 7a möchte möglichst viel Geld einnehmen. Die Schüler überlegen, für welche Farbe kein Gewinn ausgezahlt werden soll. Für welche Farbe sollten sie sich entscheiden? Begründe deine Wahl.

kein Gewinn bei gelb

Die Wahrscheinlichkeit für „gelb“, also „kein Gewinn“, ist am größten.



b) siehe nächste Seite

c) Ergänze den Lückentext: Die *Laplace-Wahrscheinlichkeit* des Ereignisses E

$$\text{ist } P(E) = \frac{\text{Anzahl "günstige" Möglichkeiten}}{\text{Anzahl aller Möglichkeiten}} .$$

Die Abbildungen zeigen hilfsmittelfreie Aufgaben aus dem MSA 2015 und 2016.

- a) **Bearbeite** die beiden Aufgaben **A26** (MSA 2016) und **A8** (MSA 2015). ✓
b) Im hilfsmittelfreien Prüfungsteil solltest du keine Arbeitszeit dafür verwenden, mehr zu tun als durch den Arbeitsauftrag verlangt wird.

A26

Gib jeweils als Stichwort **an**, was als Lösung verlangt wird.

genau drei Kreise schwarz markieren

Erkläre, wie du dir die Lösung überlegt hast. Diese Überlegungen sollst du bei den meisten Aufgaben nicht aufschreiben, da Texte schreiben länger dauert.

Es sind insgesamt 12 Kugeln. Drei von zwölf Kugeln sind ein Anteil von 25 %.

Gib einen Operator **an**, an dem du erkennst, wann ein Text verlangt wird.

siehe unten – bei dieser Aufgabe wird kein Text verlangt

A8

Gib jeweils als Stichwort **an**, was als Lösung verlangt wird.

1. Die Zahl 50 % oder den Bruch $\frac{1}{2}$ notieren

2. Die Farben blau und weiß notieren

3. Die Entscheidung für gelb notieren

4. Die Entscheidung für gelb begründen

Erkläre, wie du dir die Lösung überlegt hast. Diese Überlegungen sollst du bei den meisten Aufgaben nicht aufschreiben, da Texte schreiben länger dauert.

Der gelbe Sektor hat die Größe 180° oder 50 %). Die beiden kleinsten Sektoren blau und weiß sind gleich groß (45°, 22,5 %).

Wenn gelb gewählt wird, ist die Wahrscheinlichkeit am größten, dass kein Gewinn ausgezahlt werden muss.

Warnhinweis: Der Pfeil zeigt im Bild auf rot (90°, 25 %). Der erste Auftrag fragt aber nach dem gelben Sektor. Du musst unbedingt den Text lesen und darfst nicht nur die Abbildung anschauen.

Gib einen Operator **an**, an dem du erkennst, wann ein Text verlangt wird.

Operator bei beim dritten Arbeitsauftrag: **Begründe**

weitere Operatoren, die einen Text verlangen: **Erläutere, erkläre, beschreibe**