

Mathematiktest Nr. 3

Name: _____

Klasse 9a

Punkte: ____ / 18

Note: _____

Aufgabe 1: (3 Punkte)

Ein Glücksrad ist in 12 gleiche Sektoren unterteilt, die von 1 bis 12 nummeriert sind. Das Glücksrad wird einmal gedreht.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit erhalten wir

- a.) eine ungerade Zahl,
- b.) eine Primzahl,
- c.) eine durch 2 teilbare Zahl?

Aufgabe 2: (6,5 Punkte)

Aus einem Behälter mit 8 blauen, 12 roten und 5 weißen Kugeln wird eine Kugel gezogen. Gib die Wahrscheinlichkeit $P(E)$ in Prozent an.

- a.) eine rote Kugel ziehen
- b.) eine weiße oder blaue Kugel ziehen
- c.) keine blaue ziehen

Aufgabe 3: (4 Punkte)

Peter spielt gern mit seinem Taschenrechner. Bestimme die Wahrscheinlichkeit, dass er bei zufälligen Tippen auf den 40 Tasten seines Rechners die folgenden Tastenfolgen eingibt:

- a.) $7 + 5$
- b.) $7 + 5 =$

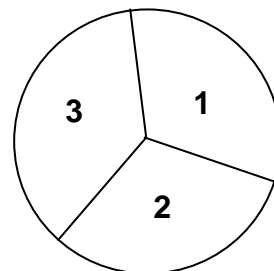
Gib die Ergebnisse in Form von Brüchen an.

Aufgabe 4: (4,5 Punkte)

Ein Glücksrad wird zweimal gedreht.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit

- a.) erhalten wir zweimal die 1,
- b.) ist die zweite Zahl größer als die erste,
- c.) erhalten wir zweimal dieselbe Zahl?



Mathematiktest Nr. 3

Name: _____

Klasse 9a

Punkte: ____ / 18

Note: _____

Aufgabe 1: (3 Punkte)

Ein Glücksrad ist in 12 gleiche Sektoren unterteilt, die von 1 bis 12 nummeriert sind. Das Glücksrad wird einmal gedreht.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit erhalten wir

- a.) eine ungerade Zahl

$$P = \frac{6}{12}$$

- b.) eine Primzahl,

$$P = \frac{5}{12}$$

- c.) eine durch 2 teilbare Zahl?

$$P = \frac{6}{12}$$

Aufgabe 2: (6,5 Punkte)

Aus einem Behälter mit 8 blauen, 12 roten und 5 weißen Kugeln wird eine Kugel gezogen. Gib die Wahrscheinlichkeit $P(E)$ in Prozent an.

- a.) eine rote Kugel ziehen

$$P = \frac{12}{25} = 48\%$$

- b.) eine weiße oder blaue Kugel ziehen

$$P = \frac{13}{25} = 52\%$$

- c.) keine blaue ziehen

$$P = \frac{17}{25} = 68\%$$

Aufgabe 3: (4 Punkte)

Peter spielt gern mit seinem Taschenrechner. Bestimme die Wahrscheinlichkeit, dass er bei zufälligen Tippen auf den 40 Tasten seines Rechners die folgenden Tastenfolgen eingibt:

a.) $7 + 5$

$$P = \frac{1}{40} \cdot \frac{1}{40} \cdot \frac{1}{40} = \frac{1}{64000}$$

Es gibt insgesamt 40 Tasten. Peter hat 3 Tasten nacheinander gedrückt. Das heißt, dass die Wahrscheinlichkeit jedes Mal $1/40$ war.

b.) $7 + 5 =$

$$P = \frac{1}{40} \cdot \frac{1}{40} \cdot \frac{1}{40} \cdot \frac{1}{40} = \frac{1}{2560000}$$

Aufgabe 4: (4,5 Punkte)

Ein Glücksrad wird zweimal gedreht.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit

a.) erhalten wir zweimal die 1,

$$P = \frac{1}{9} = 11,1\%$$

b.) ist die zweite Zahl größer als die erste,

$$P = \frac{3}{9} = 33,3\%$$

c.) erhalten wir zweimal dieselbe Zahl?

$$P = \frac{1}{3} = 33,3\%$$

