BBR-Training: Daten und Zufall

Mathematik · Klasse 9 · mittel

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

Teilaufgabe a) ist immer schon vorgerechnet. Schau sie dir genau an und rechne die anderen genauso.

Jobben neben der Schule

Herr Nowak hat 40 Jugendliche aus Klasse 9 gefragt, wie viele Stunden sie pro Woche jobben. Gar nicht: 14 Personen. 1 bis 3 Stunden: 10 Personen. 4 bis 6 Stunden: 12 Personen. Mehr als 6 Stunden: 4 Personen.

1 Berechne die relative Häufigkeit in Prozent.

Anzahl : alle Befragten, dann mal 100. Beispiel: 6 von 24 sind $\frac{6}{24}$ = 0,25 = 25 %.

a) gar nicht $\frac{14}{40} = 0{,}35 = 35\ \%$

b) 1 bis 3 Stunden .....

c) 4 bis 6 Stunden .....

d) mehr als 6 Stunden .....

2 Berechne die Winkel für ein Kreisdiagramm.

Der ganze Kreis hat 360°. Winkel = Anteil · 360°. Beispiel: 20 % sind 0,2 · 360° = 72°.

a) gar nicht (35 %) $0{,}35 \cdot 360° = 126°$

b) 1 bis 3 Stunden (25 %) .....

c) 4 bis 6 Stunden (30 %) .....

d) mehr als 6 Stunden (10 %) .....

3 Zeichne das Kreisdiagramm.

Zeichne einen Radius als Startlinie. Trag den ersten Winkel ab, dann vom neuen Strich aus den nächsten.

a) Zeichne einen Kreis mit dem Radius 3 cm (6 Kästchen). Trag die Winkel aus Aufgabe B mit dem Geodreieck ein und beschrifte jedes Teil.



BBR-Training: Daten und Zufall (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 9 · mittel

vitus-tutoring.de

Name: _____ Datum: _____

kostenlos, mit Lösungen

Amiras Ausbildungsgeld

Amira bekommt im ersten Ausbildungsjahr 800 € im Monat. Ihr Kreisdiagramm zeigt, wofür sie das Geld ausgibt. Ein Viertel des Kreises ist „Wohnen“. Der Teil „Essen“ hat einen Winkel von 72°. „Sparen“ sind 10 %. Der Rest ist „Freizeit und Handy“.

4 Rechne aus dem Kreisdiagramm die Beträge aus.

Winkel : 360° ergibt den Anteil vom Ganzen. Beispiel: 90° sind $\frac{90}{360} = \frac{1}{4}$ vom Geld.

a) Wie viel Euro gibt sie fürs Wohnen aus? *800 € : 4 = 200 €*

b) Wie viel Euro gibt sie für Essen aus?

c) Wie viel Euro spart sie?

d) Wie viel bleibt für Freizeit und Handy? Welchen Winkel hat dieser Teil?

Busverspätungen

Zeynep schreibt eine Woche lang auf, wie viele Minuten ihre Busse zu spät kommen. Linie A: 2, 0, 5, 1, 2, 8, 3 Minuten. Linie B: 4, 3, 3, 5, 4, 2, 7 Minuten.

5 Vergleiche die beiden Buslinien.

Mittelwert: alle addieren, durch die Anzahl teilen. Median: der mittlere Wert der geordneten Liste.

a) Berechne für beide Linien den Mittelwert.

A: 21 : 7 = 3 Minuten

B: 28 : 7 = 4 Minuten

b) Bestimme für beide Linien Median und Spannweite.

BBR-Training: Daten und Zufall (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 9 · mittel

vitus-tutoring.de

Name: _____ Datum: _____

kostenlos, mit Lösungen

c) Welche Linie ist pünktlicher? Begründe mit deinen Werten.

Ein Glücksrad hat 8 gleich große Felder: 3 rot, 2 blau, 2 gelb und 1 grün.

6 Gib die Wahrscheinlichkeit als Bruch und in Prozent an.

Alle 8 Felder sind gleich groß. Beispiel: 1 Feld von 8 ist $\frac{1}{8}$ = 0,125 = 12,5 %.

a) rot $\frac{3}{8}$ = 37,5 %

b) blau

c) nicht rot

d) gelb oder grün