Klassenarbeit - Relative Häufigkeit und Zufall

Klasse: Klasse 6 · Dauer: 45 Minuten · /20

Name:	Datum:	**Note:** /20

Aufgabe	1	2	3	4	5	Gesamt
Punkte	4	4	3	5	4	**20**
Note						

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 1 – Häufigkeiten

In einer Befragung von 40 Kindern wurde nach der Lieblingsfreizeit gefragt: Fußball 14, Schwimmen 10, Tanzen 8, Lesen 6, Sonstiges 2.

a) Gib die relativen Häufigkeiten als Dezimalzahl an.
b) Gib die relativen Häufigkeiten in Prozent an.
c) Welcher Anteil mag Fußball oder Schwimmen?

Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Kennwerte

Gegeben sind die Werte $6,\ 8,\ 8,\ 9,\ 11,\ 12$.

a) Berechne den Mittelwert.
b) Bestimme den Zentralwert.
c) Bestimme den Modalwert.
d) Bestimme die Spannweite.

Aufgabe 3 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Wahrscheinlichkeiten

Ein Glücksrad hat 10 gleich große Felder: 4 rote, 3 blaue, 2 gelbe, 1 grünes.

a) Wie wahrscheinlich ist „rot“?
b) Wie wahrscheinlich ist „nicht blau“?
c) Wie wahrscheinlich ist „rot oder gelb“?

Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – Der Würfel im Test

Tom wirft einen Würfel 60-mal. Die Sechs fällt 14-mal.

a) Berechne die relative Häufigkeit der Sechs in Prozent (auf Zehntel).
b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für eine Sechs bei einem fairen Würfel in Prozent (auf Zehntel)?
c) Wie viele Sechsen erwartet man bei 60 Würfen?
d) Beurteile, ob der Würfel auffällig ist.

Aufgabe 5 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Problem: Die Wochentemperaturen

Die Mittagstemperaturen einer Woche in °C: $14,\ 16,\ 15,\ 19,\ 21,\ 15,\ 12$.

a) Berechne den Mittelwert.
b) Bestimme den Zentralwert.
c) Nenne Modalwert und Spannweite.
d) An wie vielen Tagen lag die Temperatur über dem Mittelwert? Gib den Anteil in Prozent an (auf Zehntel).