Aufgaben – Stochastik

1 Bestimme für die beiden Listen den Mittelwert und den Median.
1. Liste: 3; 5; 7; 10; 11; 17; 24

Ergebnisse m: ☐ Median: ☐

2. Liste 0; 6; 11; 13; 13; 15; 19

Ergebnisse m: ☐ Median: ☐

2 In einer neunten Klasse wird nach der Anzahl der Bücher gefragt, die jeder im letzten halben Jahr gelesen hat.

Anzahl der gelesenen Bücher	0	1	2	3	4	5	6	7
Anzahl der Nennungen	1	3	7	11	0	4	3	1

a) Wie viele Bücher wurden in der Klasse im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) gelesen?

- 2,52 Bücher
- 3,17 Bücher
- 5,86 Bücher

b) Der Anteil der Leseratten (5 und mehr Bücher) in der Klasse beträgt ☐ %.

3 Ergebnis einer Fahrradprüfung:

Schule	geprüfte Räder	beanstandete Räder
Carl-Diem-GS	56	14
Max-Planck-GS	75	15
Edith-Stein-GS	54	12
Eichendorff-GS	68	17

An welcher Schule ist der Anteil der mangelhaften Fahrräder am höchsten?

4 Weltmeere und ihre Flächen:

Ozean	Fläche
Pazifischer Ozean (Pazifik)	180 Mio. km²
Atlantischer Ozean (Atlantik)	105 Mio. km²
Indischer Ozean (Indik)	75 Mio. km²

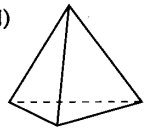
a) Bestimme die Anteile der Ozeane an der gesamten Fläche der Weltmeere.
b) Zeichne ein Kreisdiagramm.

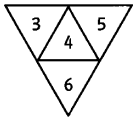
5 Gib zwei mögliche Ergebnisse einer statistischen Erhebung an (Umfang 4 oder größer), deren Mittelwert (arithmetisches Mittel) 7,5 ist.

☐ ☐

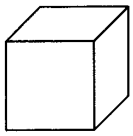
6 Bei einem Würfelspiel darf man noch einmal würfeln, wenn man eine 6 gewürfelt hat.
a) Welchen „Spielwürfel" wählst du?
b) Begründe deine Entscheidung?

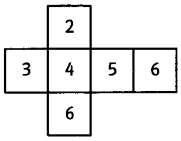
1)





2)

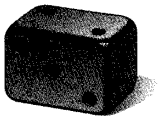




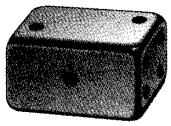
7 Für die drei abgebildeten „Würfel" werden die Wahrscheinlichkeiten geschätzt.

1)

3)



2)



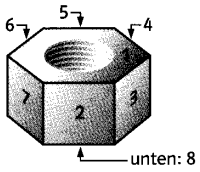
	1	2	3	4	5	6
Schätzung A	$\frac{4}{25}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{100}$	$\frac{9}{100}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{25}$
Schätzung B	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
Schätzung C	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$

a) Welche Schätzung gehört zu welchem „Würfel"?

A ☐ B ☐ C ☐

b) Der „Würfel" 3) wird 450-mal geworfen. Mit welcher absoluten Häufigkeit sind die Augenzahlen 1 bis 6 jeweils zu erwarten?

8 Elke „würfelt" mit einer Sechskantmutter Zahlen zwischen 1 und 8.
Gib ohne zu experimentieren zwei Schätzungen für die Wahrscheinlichkeiten der acht möglichen Zahlen an. Worauf achtest du beim Schätzen?



© Als Kopiervorlage freigegeben. Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2004