MSA-Training: Daten und Zufall

Mathematik · Klasse 10 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

1 Berechne Mittelwert, Median und Spannweite.

Mittelwert: Summe durch Anzahl. Median: ordnen, der Wert in der Mitte. Spannweite: größter minus kleinster Wert.

a) Werte: 43, 37, 18, 46, 33, 56 Mittelwert ____ Median *Mittelwert 38,83, Median 40*

b) Werte: 21, 39, 57, 11, 47, 9 Mittelwert ____ Median *Mittelwert 30,67, Median 30*

c) Werte: 33, 14, 50, 8, 8, 3 Mittelwert ____ Median *Mittelwert 19,33, Median 11*

d) Werte: 38, 6, 10, 50, 15, 24 Mittelwert ____ Median *Mittelwert 23,83, Median 19,5*

e) Werte: 3, 43, 43, 48, 58, 3 Mittelwert ____ Median *Mittelwert 33,00, Median 43*

2 Relative Häufigkeit in Prozent?

Anzahl durch Gesamtzahl, dann mal 100 für Prozent.

a) Von 25 Schülern haben 14 ein Fahrrad. *14 : 25 = 0,560 = 56,0 %*

b) Von 25 Schülern haben 5 ein Fahrrad. *5 : 25 = 0,200 = 20,0 %*

c) Von 25 Schülern haben 20 ein Fahrrad. *20 : 25 = 0,800 = 80,0 %*

d) Von 40 Schülern haben 25 ein Fahrrad. *25 : 40 = 0,625 = 62,5 %*

e) Von 40 Schülern haben 27 ein Fahrrad. *27 : 40 = 0,675 = 67,5 %*

3 Rechne mit dem Baumdiagramm.

Entlang eines Pfades malnehmen, mehrere Pfade addieren. Mit Zurücklegen bleibt die Anzahl in der Urne gleich.

a) Urne mit 2 roten und 3 blauen Kugeln, zweimal ziehen mit Zurücklegen. P(zwei verschiedene Farben) = *$2 \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{12}{25} = 48{,}0\ \%$*

b) Urne mit 5 roten und 2 blauen Kugeln, zweimal ziehen mit Zurücklegen. P(zwei verschiedene Farben) = *$2 \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{7} = \frac{20}{49} = 40{,}8\ \%$*

c) Urne mit 3 roten und 2 blauen Kugeln, zweimal ziehen mit Zurücklegen. P(zwei verschiedene Farben) = *$2 \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{12}{25} = 48{,}0\ \%$*

d) Urne mit 4 roten und 3 blauen Kugeln, zweimal ziehen mit Zurücklegen. P(zwei verschiedene Farben) = *$2 \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{7} = \frac{24}{49} = 49{,}0\ \%$*

MSA-Training: Daten und Zufall (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 10 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

Name: _____ Datum: _____

kostenlos, mit Lösungen

e) Urne mit 6 roten und 4 blauen Kugeln, zweimal ziehen mit Zurücklegen. P(zwei verschiedene Farben) = $2 \cdot \frac{6}{10} \cdot \frac{4}{10} = \frac{48}{100} = 48{,}0\ \%$