

Lösungen zu Aufgaben 2

1. Beschreiben sie die mathematischen Operationen, die zur Lösung der folgenden Ausdrücke nötig sind:

- a. $\sum X^2$
- b. $(\sum X)^2$
- c. $\sum X - 2$
- d. $\sum (X - 2)$
- e. $\sum (X - 2)^2$

- a. Jeden Wert quadrieren, dann aufsummieren
- b. Werte aufsummieren, dann die Summe quadrieren
- c. Aufsummieren, dann den Wert 2 von der Summe abziehen
- d. Abzug von 2 von jedem Wert, dann die Werte aufsummieren
- e. Zunächst Abzug von 2 von jedem Wert, dann die Werte quadrieren, dann die quadrierten Werte aufsummieren

2. Berechnen Sie mit den Ausprägungen 2,3,0 und 5 die folgenden Summanden:

- a. $\sum X$
- b. $\sum X^2$
- c. $(\sum X)^2$
- a. 10
- b. 38
- c. $(10)^2 = 100$

3. d), 4. b), 5. a), 6. d), 7. a), 8. d), 9. b), 10. d), 11. a), 12. b)

13. Sie werden aufgefordert, den Wert 4 von jeder Ausprägung abzuziehen und die verbleibenden Ausprägungen aufzusummieren. Wie lautet die dazugehörige Formel?

- a. $\sum X - 4$
- b. $\sum (X - 4)$
- c. $4 - \sum X$
- d. $\sum (4 - X)$

B

14. Sie werden aufgefordert von jeder Ausprägung den Wert 4 abzuziehen, die verbleibenden Ausprägungen zu quadrieren und die quadrierten Ausprägungen aufzusummieren. Wie lautet die dazugehörige Formel?

- a. $\sum X - 4^2$
- b. $(\sum X - 4)^2$
- c. $\sum (X - 4)^2$
- d. $\sum X^2 - 4$

15. Die folgende Tabelle stellt einen Teil der angegebenen Antworten einer Erhebung dar (Sie beinhaltet nicht alle Ausprägungen!). Es wurden n=50 Personen befragt. Ergänzen Sie die fehlenden Werte.

	n_k	P_k	$P_{k\%}$
„stimme voll und ganz zu“	10	<input type="text" value="0,2"/>	<input type="text" value="20%"/>
„stimme überhaupt nicht zu“	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="0,5"/>	50%