Selbsttest Statistik I - Lösungen

1. Grundlagen

1P 1. $7 + 15 \cdot 2 = 37$

1P 2. $5 \cdot (a + b) = 5a + 5b$

2P 3. $3 \cdot (a^2 - b) + 5 \cdot (a + b) = 3a^2 + 5a + 2b$

1P 4. $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2$

1P 5. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{12} + \frac{3}{8} = \frac{25}{24}$

2P 6. $(7x + y)^2 = 49x^2 + 14xy + y^2$

2P 7. $(a^2b)^3 = a^6b^3$

2P 8. $\sqrt{3 \cdot 7} \cdot \sqrt{3 \cdot 7} = 21$

2. Summenzeichen

1P 1. $\sum\limits_{k=-2}^{2} k = 0$

1P 2. $\sum\limits_{i=2}^{5} (3i - 3) = 30$

2P 3. $\sum\limits_{i=-2}^{0} i^3 = -9$

2P 4. $\sum\limits_{i=1}^{4} \sum\limits_{j=1}^{4} ij = 100$

3. Gleichungen

1P 1. $x = 1$

1P 2. $x = \frac{2}{3}$

2P 3. $x = 2$

2P 4. $x = 2; y = 1$

2P 5. $L = \{1, 5\}$

4. Ungleichungen

1P 1. $L = [-\infty; 1]$

2P 2. $L = [-\infty; 10]$

2P 3. $L = [\varnothing]$

2P 4. $L = [2; 4]$

5. Mengenlehre und Wahrscheinlichkeiten

1P 1. $A \cap B = \{1, 7\}$

1P 2. $A \cup C = \{1, 3, 4, 5, 7, 8\}$

1P 3. $A \cap B \cap C = \{7\}$

1P 4. $A \cup \bar{C} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

1P 5. $A \cup B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} = \Omega$

2P 6. $B \backslash C = \{1, 2, 6\}$