# Online-Test - Prüfungsvorbereitung MSA: Zahlen und Terme

Klasse: Klasse 10 · 10

**Aufgabe 1** Wie viel sind 20 % von 150?

- ◯ **A.** $20$
- ◯ **B.** $30$
- ◯ **C.** $75$
- ◯ **D.** $130$

**Aufgabe 2** Welche Zahl bedeutet 19 % Aufschlag?

- ◯ **A.** $0{,}19$
- ◯ **B.** $1{,}9$
- ◯ **C.** $1{,}19$
- ◯ **D.** $0{,}81$

**Aufgabe 3** Wie groß ist $2^{-2}$?

- ◯ **A.** $-4$
- ◯ **B.** $\frac{1}{4}$
- ◯ **C.** $-\frac{1}{4}$
- ◯ **D.** $4$

**Aufgabe 4** Vereinfache $x^5 \cdot x^3$.

- ◯ **A.** $x^{15}$
- ◯ **B.** $x^8$
- ◯ **C.** $2x^8$
- ◯ **D.** $x^2$

**Aufgabe 5** Wie lautet die erste binomische Formel?

- ◯ **A.** $(a+b)^2 = a^2 + b^2$
- ◯ **B.** $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- ◯ **C.** $(a+b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- ◯ **D.** $(a+b)^2 = 2a + 2b$

**Aufgabe 6** Lösungen von $x^2 = 16$?

- ◯ **A.** $4$
- ◯ **B.** $-4$

- ◯ **C.** $\pm 4$
- ◯ **D.** $8$

**Aufgabe 7** Was ist $\sqrt{50}$ vereinfacht?

- ◯ **A.** $25\sqrt{2}$
- ◯ **B.** $5\sqrt{2}$
- ◯ **C.** $2\sqrt{5}$
- ◯ **D.** $10\sqrt{5}$

**Aufgabe 8** Wie lautet $3{,}2 \cdot 10^{-3}$ als Dezimalzahl?

- ◯ **A.** $3200$
- ◯ **B.** $0{,}032$
- ◯ **C.** $0{,}0032$
- ◯ **D.** $0{,}00032$

**Aufgabe 9** Löse $2x + 6 = 14$.

- ◯ **A.** $x = 4$
- ◯ **B.** $x = 10$
- ◯ **C.** $x = 3$
- ◯ **D.** $x = 7$

**Aufgabe 10** Was gilt bei der pq-Formel, wenn der Radikand negativ ist?

- ◯ **A.** Zwei Lösungen
- ◯ **B.** Eine Lösung
- ◯ **C.** Keine reelle Lösung
- ◯ **D.** Unendlich viele Lösungen

# Antwortbogen - Prüfungsvorbereitung MSA: Zahlen und Terme

Klasse: Klasse 10

| Aufgabe | Lösung | Erklärung |
|---|---|---|
| 1 | **B** | $150 \cdot 0{,}2 = 30$. |
| 2 | **C** | Faktor $1 + 0{,}19$. |
| 3 | **B** | $\frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$. |
| 4 | **B** | Exponenten addieren. |
| 5 | **B** | Das Doppelprodukt $2ab$ nicht vergessen. |
| 6 | **C** | Beide Vorzeichen. |
| 7 | **B** | $\sqrt{25 \cdot 2} = 5\sqrt{2}$. |
| 8 | **C** | Das Komma wandert drei Stellen nach links. |
| 9 | **A** | $2x = 8$. |
| 10 | **C** | Keine Wurzel aus negativen Zahlen. |