Online-Test - Prüfungsvorbereitung MSA: Funktionen

Klasse: Klasse 10 · 10

Aufgabe 1 Welche Steigung hat die Gerade durch $(0|1)$ und $(2|5)$?

- ◯ **A.** 1
- ◯ **B.** 2
- ◯ **C.** 4
- ◯ **D.** $\frac{1}{2}$

Aufgabe 2 Welchen Scheitel hat $f(x) = (x-3)^2 + 2$?

- ◯ **A.** $(-3|2)$
- ◯ **B.** $(3|-2)$
- ◯ **C.** $(3|2)$
- ◯ **D.** $(2|3)$

Aufgabe 3 Nullstellen von $x^2 - 9$?

- ◯ **A.** 3
- ◯ **B.** ± 3
- ◯ **C.** ± 9
- ◯ **D.** keine

Aufgabe 4 Wann ist eine Parabel nach unten geöffnet?

- ◯ **A.** $a > 0$
- ◯ **B.** a
- ◯ **C.** c
- ◯ **D.** b

Aufgabe 5 Tabelle y : $1; 3; 9; 27$. Welcher Typ?

- ◯ **A.** linear
- ◯ **B.** quadratisch
- ◯ **C.** exponentiell
- ◯ **D.** konstant

Aufgabe 6 Wie groß ist der y-Achsenabschnitt von $y = x^2 + 4x + 7$?

- ◯ **A.** 4
- ◯ **B.** 7
- ◯ **C.** 11

- ◯ **D.** 0

Aufgabe 7 Welche Gerade hat $m = 3$ und geht durch $(0|-2)$?

- ◯ **A.** $y = -2x + 3$
- ◯ **B.** $y = 3x - 2$
- ◯ **C.** $y = 3x + 2$
- ◯ **D.** $y = 2x - 3$

Aufgabe 8 Welcher Faktor gehört zu 7 % Wachstum?

- ◯ **A.** $0{,}07$
- ◯ **B.** $1{,}7$
- ◯ **C.** $1{,}07$
- ◯ **D.** 7

Aufgabe 9 Scheitel von $y = x^2 - 4x + 1$?

- ◯ **A.** $(2|-3)$
- ◯ **B.** $(-2|-3)$
- ◯ **C.** $(2|1)$
- ◯ **D.** $(4|1)$

Aufgabe 10 Wertemenge von $y = x^2 + 1$?

- ◯ **A.** $\mathbb{R}$
- ◯ **B.** $[0;\infty[$
- ◯ **C.** $[1;\infty[$
- ◯ **D.** $]-\infty;1]$

Antwortbogen - Prüfungsvorbereitung MSA: Funktionen

Klasse: Klasse 10

Aufgabe	Lösung	Erklärung
1	**B**	$\frac{5-1}{2-0} = 2$.
2	**C**	Scheitelpunktform $S(d\|e)$.
3	**B**	$x^2 = 9$.
4	**B**	Vorzeichen des Faktors vor x^2.
5	**C**	Jeder Wert ist das Dreifache des vorigen.
6	**B**	$f(0) = 7$.
7	**B**	$b = -2$.
8	**C**	$1 + 0{,}07$.
9	**A**	$x = 2$, $y = 4 - 8 + 1 = -3$.
10	**C**	Der Scheitel liegt bei $y = 1$ und die Parabel öffnet nach oben.