Online-Test - Binomische Formeln

Klasse: Klasse 8 · 10

Aufgabe 1 $(x+5)^2 =$

- ○ **A.** $x^2 + 25$
- ○ **B.** $x^2 + 10x + 25$
- ○ **C.** $x^2 + 5x + 25$
- ○ **D.** $x^2 - 10x + 25$

Aufgabe 2 $(a-4)^2 =$

- ○ **A.** $a^2 - 16$
- ○ **B.** $a^2 - 8a - 16$
- ○ **C.** $a^2 - 8a + 16$
- ○ **D.** $a^2 + 8a + 16$

Aufgabe 3 $(x+7)(x-7) =$

- ○ **A.** $x^2 - 49$
- ○ **B.** $x^2 + 49$
- ○ **C.** $x^2 - 14x + 49$
- ○ **D.** $x^2 - 7$

Aufgabe 4 $(3x+1)^2 =$

- ○ **A.** $3x^2 + 6x + 1$
- ○ **B.** $9x^2 + 1$
- ○ **C.** $9x^2 + 6x + 1$
- ○ **D.** $9x^2 + 3x + 1$

Aufgabe 5 Faktorisiere $x^2 - 36$.

- ○ **A.** $(x-6)^2$
- ○ **B.** $(x+6)(x-6)$
- ○ **C.** $(x+18)(x-2)$
- ○ **D.** $(x-36)(x+1)$

Aufgabe 6 Faktorisiere $x^2 - 12x + 36$.

- ○ **A.** $(x+6)^2$
- ○ **B.** $(x-6)(x+6)$
- ○ **C.** $(x-6)^2$

- ◯ **D.** $(x-12)^2$

Aufgabe 7 Wie viel ist 51^2 mit binomischer Formel?

- ◯ **A.** 2501
- ◯ **B.** 2601
- ◯ **C.** 2651
- ◯ **D.** 2611

Aufgabe 8 Welcher Term ist falsch?

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

Aufgabe 9 $(2a-3b)^2 =$

- ◯ **A.** $4a^2 - 12ab + 9b^2$
- ◯ **B.** $4a^2 - 6ab + 9b^2$
- ◯ **C.** $4a^2 + 9b^2$
- ◯ **D.** $2a^2 - 12ab + 3b^2$

Aufgabe 10 $100 - y^2$ ist gleich ...

- ◯ **A.** $(10-y)^2$
- ◯ **B.** $(10+y)(10-y)$
- ◯ **C.** $(50-y)(2+y)$
- ◯ **D.** $(100+y)(100-y)$

Antwortbogen - Binomische Formeln

Klasse: Klasse 8

Aufgabe	Lösung	Erklärung
1	**B**	Doppeltes Produkt $2 \cdot 5 \cdot x = 10x$.
2	**C**	2. Formel: $a^2 - 8a + 16$.
3	**A**	3. Formel.
4	**C**	$(3x)^2 + 2 \cdot 3x \cdot 1 + 1$.
5	**B**	3. Formel.
6	**C**	$2 \cdot 6 = 12$.
7	**B**	$2500 + 100 + 1 = 2601$.
8	**C**	Bei $(a - b)^2$ fehlt das doppelte Produkt.
9	**A**	$2 \cdot 2a \cdot 3b = 12ab$.
10	**B**	$10^2 - y^2$.