Online-Test - Logarithmen

Klasse: Klasse 10 · 10

Aufgabe 1 Was ist $\log_2 16$?

- ◯ **A.** 3
- ◯ **B.** 4
- ◯ **C.** 8
- ◯ **D.** 2

Aufgabe 2 Was ist $\lg 1000$?

- ◯ **A.** 2
- ◯ **B.** 10
- ◯ **C.** 3
- ◯ **D.** 100

Aufgabe 3 Was ist $\log_5 1$?

- ◯ **A.** 1
- ◯ **B.** 0
- ◯ **C.** 5
- ◯ **D.** nicht definiert

Aufgabe 4 Was ist $\log_3 \frac{1}{3}$?

- ◯ **A.** 1
- ◯ **B.** -3
- ◯ **C.** 3
- ◯ **D.** -1

Aufgabe 5 Was ist $\lg 2 + \lg 5$?

- ◯ **A.** $\lg 7$
- ◯ **B.** 1
- ◯ **C.** 10
- ◯ **D.** 0

Aufgabe 6 Was ist $\log_2(4^3)$?

- ◯ **A.** 5
- ◯ **B.** 8
- ◯ **C.** 6
- ◯ **D.** 12

Aufgabe 7 Wie lautet die Lösung von $2^x = 7$?

- ◯ **A.** $\frac{\lg 7}{\lg 2}$
- ◯ **B.** $\frac{\lg 2}{\lg 7}$
- ◯ **C.** $\lg 7 - \lg 2$
- ◯ **D.** $\frac{7}{2}$

Aufgabe 8 Was ist $\log_b b$ (für $b > 0,\ b \neq 1$)?

- ◯ **A.** 0
- ◯ **B.** b
- ◯ **C.** 1
- ◯ **D.** -1

Aufgabe 9 Welche Umformung ist richtig?

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

Aufgabe 10 Welche Lösung hat $10^x = 0{,}01$?

- ◯ **A.** 2
- ◯ **B.** -2
- ◯ **C.** -1
- ◯ **D.** $0{,}01$

Antwortbogen - Logarithmen

Klasse: Klasse 10

Aufgabe	Lösung	Erklärung
1	**B**	$2^4 = 16$.
2	**C**	$10^3 = 1000$.
3	**B**	$5^0 = 1$.
4	**D**	$3^{-1} = \frac{1}{3}$.
5	**B**	$\lg(2 \cdot 5) = \lg 10 = 1$.
6	**C**	$3 \cdot \log_2 4 = 3 \cdot 2 = 6$.
7	**A**	$x = \log_2 7 = \frac{\lg 7}{\lg 2}$.
8	**C**	$b^1 = b$.
9	**C**	Nur die Produktregel stimmt.
10	**B**	$10^{-2} = 0{,}01$.