Produktinformation

Multiple-Choice-Test: Exponential- und Logarithmusfunktionen

Art-Nr.: 10-102

4. Markieren Sie alle Aussagen, die zu $\log_{0,1} 1000 = x$ gleichwertig sind.

A $\frac{1}{10} = 1000^x$

B $x = \frac{\lg 1000}{\lg 0,1}$

C $x = -3$

5. Markieren Sie die richtige Funktionsgleichung zu folgender Aussage: 100g eines radioaktiven Stoffes haben eine Halbwertszeit von zehn Sekunden. Dabei beschreibt m die Masse des radioaktiven Stoffes in Gramm und t die Zeit in Sekunden.

A $m = 100 \cdot 2^{-\frac{t}{10}}$
($t \in \mathbb{R}, t \geq 0$)

B $t = -10 \log_2 \frac{m}{100}$
($m \in \mathbb{R}, 0 < m \leq 100$)

C $n = \left(\frac{1}{2}\right)^{10t}$ ($t \in \mathbb{R}, t \geq 0$)

6. Welche Angaben sind fehlerhaft für $y = f_a(x) = a^x$

A $x \in \mathbb{R}$ und für $a \in \mathbb{R}, a > 1$ ist f_a stets monoton steigend

B $S_y(0; a)$

C Die Graphen G_{f_a} verlaufen ausschließlich im 1. und 2. Quadranten.

7. Welche Angaben sind Lösungen von $4^{x+1} = -16$?

A 1

B -1

C Es existiert keine Lösung

8. Kreuzen Sie die Gleichungen mit der Lösung $\log_{10} 3$ an.

A $100^x = 10$

B $x = x - 2$

C $y = 2 \log_{10000} 10$

9. Finden Sie alle Umkehrfunktionen $\bar{f}$ zu $y = f(x) = \log_{0,2} x$ ($x \in \mathbb{R}, x > 0$).

A $y = \bar{f}(x) = 5^{-x}$ ($x \in \mathbb{R}$)

B $\bar{f}(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^x$ ($x \in \mathbb{R}$)

C $y = \bar{f}(x) = -5^x$ ($x \in \mathbb{R}$)

10. Kreuzen Sie alle wahren Aussagen an.

A Die Umkehrfunktion einer monotonen Funktion hat die Wertemenge der Funktion als Definitionsmenge.

B Es gibt Funktionen mit mehr als einer Umkehrfunktion.

C Der Graph der Umkehrfunktion einer monotonen Funktion ist das Spiegelbild des Graphen der Funktion an der Winkelhalbierenden des 1. und 3. Quadranten.

1,75EUR

inkl. 19% USt. zzgl. [Versand](#)

Lieferzeit 3-5 Tage

Produktinformation

Klasse 10

Alle Aufgaben sind von den Schülern hilfsmittelfrei (ohne Taschenrechner und Tafelwerk) zu bearbeiten. Der Test dient der Vorbereitung zu Besonderen Leistungsfeststellung in Klasse 10 und zur neuen schriftlichen Abiturprüfung in Klasse 12, Teil A ab dem Jahr 2010.

10 Aufgaben, mit Lösungen

3 Seiten