

Checkliste zum Thema „Exponential- und Logarithmusfunktionen“

Grundlage sind die Aufgaben aus dem Mathetrainer!

Aufgabe: Gehe auf den Mathetrainer und schreibe die passenden Beispielaufgaben heraus!

Exponentialfunktionen

- Einstieg Wachstum
- Exponentialfunktionen
- Bestimmung von e-Funktionen
- Logarithmen
- Logarithmusfunktion
- Berechnen von Logarithmen
- Exponentialgleichungen

Fähigkeit	Beispielaufgabe	Verstanden	Mit Hilfe	Nicht verstanden
Exponentialfunktionen				
Ich weiß, wie eine Exponentialfunktion definiert ist.				
Ich kenne den Aufbau einer Exponentialfunktion und kann erklären, warum sie die Form $y = a^x$ bzw. $y = b \cdot a^x$ hat.				
Ich kann eine Wertetabelle erstellen.				
Ich kann eine Exponentialfunktion zeichnen. (Koordinatensystem auf der letzten Seite!)				
Ich kann eine Exponentialfunktion der Form $y = a^x$ berechnen, wenn ein Punkt gegeben ist, durch den die Funktion verläuft."				
Ich kann ein LGS lösen.				

Ich kann eine Exponentialfunktion der Form $y = b \cdot a^x$ berechnen, wenn zwei Punkte gegeben sind, durch welche die Funktion verläuft.				
Logarithmen				
Ich kenne die Definition des Logarithmus.				
Ich kenne die Bedeutung von \lg und \ln .				
Ich kann eine Gleichung mit einem Exponenten in die Logarithmusschreibweise umschreiben.				
Ich kann die Logarithmusschreibweise in eine Gleichung mit einer Hochzahl umschreiben.				
Ich kann einfache Logarithmen berechnen.				
Ich kann Logarithmen mit Wurzeln berechnen.				
Ich kann Logarithmen mit Variablen berechnen.				
Ich kann den Logarithmus mit einem Taschenrechner berechnen.				

Logarithmusfunktion					
Ich weiß, was eine Umkehrfunktion ist.					
Ich weiß, dass die Logarithmusfunktion die Umkehrfunktion der Exponentialfunktion ist.					
Ich kann eine Umkehrfunktion zeichnen.					
Ich kann eine Umkehrfunktion errechnen.					
Ich kann eine Wertetabelle für eine Logarithmusfunktion erstellen und die Funktion zeichnen.					
Berechnen von Logarithmen					
Ich kenne die Potenzgesetze und kann diese anwenden.					
Ich kenne die Logarithmengesetze und kann diese anwenden.					
Ich kann einfache Gleichung lösen.					
Exponentialgleichungen					
Ich weiß, was eine Exponentialgleichung ist.					
Ich kann eine Exponentialgleichung, wenn sie geeignet ist, durch Vergleich der Exponenten lösen.					

Ich kann eine Exponentialgleichung, mit Hilfe des lg lösen.				
Ich kann berechnen, wann sich ein Kapital verdoppelt, verdreifacht,...				
Ich kann die Halbwertszeit berechnen.				
Ich kann berechnen, wann ein Kapital auf eine bestimmte Summe anwächst.				

