Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Ganzrationale Funktionen – Nullstellen 1

1 **Ergänze die Definition einer ganzrationalen Funktion.**

2 **Gib die Anzahl der Nullstellen an.**

3 **Bestimme eine allgemeine Formel für die Nullstelle einer ganzrationalen Funktion vom Grad 1.**

4 **Entscheide, wie viele Nullstellen die Funktion hat.**

5 **Erläutere, wie die Nullstelle einer Funktion vom Grad 1 berechnet werden kann.**

6 **Ermittle die beiden Schnittpunkte der ganzrationalen Funktion vom Grad 1 mit den Koordinatenachsen.**

\+ **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

Schau das Video zur Aufgabe: https://www.sofatutor.at/v/ER/aRK

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V2533

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Ergänze die Definition einer ganzrationalen Funktion.

Setze die fehlenden Begriffe in die Lücken ein.

Summe | Potenz | Darstellung | Produkt | Zahl | Term | Funktion | Grad | Funktionsterm | Polynom

1 Eine ganzrationale Funktion ist eine _____[1].

Der _____[2] einer ganzrationalen Funktion lässt sich als ein _____[3] darstellen.

2 Ein Polynom ist ein _____[4] der Form

$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \ldots + a_1 x + a_0$.

n ist der höchste Exponent dieses Polynoms. Diesen bezeichnet man als den _____[5] des Polynoms.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V2533 | E23426

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Ergänze die Definition einer ganzrationalen Funktion.

1. Tipp

$x^2 + 3x - 2$

ist zum Beispiel ein Polynom mit dem höchsten Exponenten 2.

---

2. Tipp

$f(x) = x^2 + 3x - 2$ ist eine ganzrationale Funktion.

Sie hat den Grad 2. Dies ist eine quadratische Funktion.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V2533

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Ergänze die Definition einer ganzrationalen Funktion.

Lösungsschlüssel: 1: Funktion // 2: Funktionsterm // 3: Polynom // 4: Term // 5: Grad

Was sind ganzrationale Funktionen?

Eine ganzrationale Funktion ist eine Funktion, deren Funktionsterm als ein Polynom dargestellt werden kann.

Ein Polynom hat einen Grad. Das ist der höchste Exponent des Polynoms.

Der Term eines Polynoms sieht wie folgt aus:

$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \ldots + a_1 x + a_0$.

Der Grad dieses Polynoms ist n.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V2533

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni