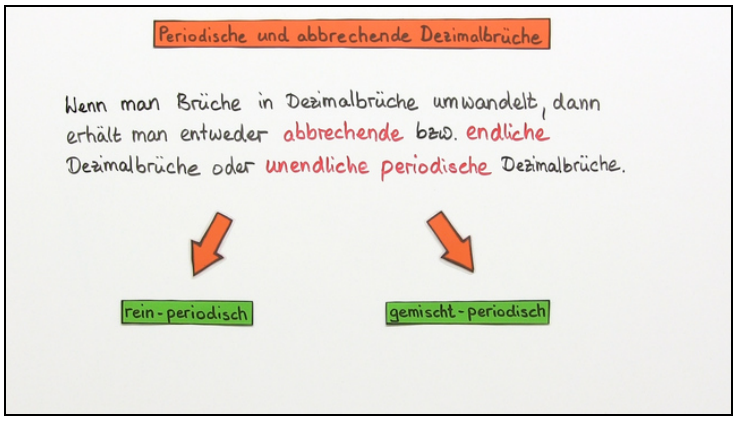
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Periodische und abbrechende Dezimalbrüche



1 **Bestimme, ob es sich um einen endlichen, reinperiodischen oder gemischtperiodischen Dezimalbruch handelt.**

2 Ergänze die Erklärung zu periodischen und abbrechenden Dezimalbrüchen.

3 Gib den Bruch als Dezimalbruch in Kommaschreibweise an.

4 Bestimme die Summe der Dezimalbrüche $0,2$ und $0,0\overline{3}$.

5 Bestimme den jeweiligen Dezimalbruch in Kommaschreibweise.

6 Leite den jeweiligen gemeinen Bruch her.

\+ 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/4LV/aRK

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18347

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Bestimme, ob es sich um einen endlichen, reinperiodischen oder gemischtperiodischen Dezimalbruch handelt.

Ordne zu.

1 $6,\overline{25}$

2 $1,1\overline{6}$

3 $6,25$

4 $1,\overline{4}$

5 $6,2\overline{5}$

6 $2,2$

A endlich

B reinperiodisch

C gemischtperiodisch

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18347 | E35276

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme, ob es sich um einen endlichen, reinperiodischen oder gemischtperiodischen Dezimalbruch handelt.

1. Tipp

Endliche Dezimalbrüche haben nur endlich viele Nachkommastellen.

---

2. Tipp

Periodische Dezimalzahlen zeichnen sich durch unendlich viele Nachkommastellen aus.

Da man nicht unendlich viele Nachkommastellen aufschreiben kann, kennzeichnet man dies durch einen Strich über dem sich-wiederholenden Teil.

Zum Beispiel gilt $\frac{1}{3} = 0,333333...$ und du schreibst $0,\overline{3}$.

---

3. Tipp

Bei reinperiodischen Dezimalbrüchen folgt die Periode direkt nach dem Komma.

---

4. Tipp

Bei gemischtperiodischen Dezimalbrüchen stehen zwischen dem Komma und der Periode eine oder mehrere Ziffern.

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18347

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme, ob es sich um einen endlichen, reinperiodischen oder gemischtperiodischen Dezimalbruch handelt.

Lösungsschlüssel: A: 3, 6 // B: 1, 4 // C: 2, 5

Schauen wir uns zunächst die **endlichen Dezimalbrüche** an. Man nennt diese auch **abbrechend**. Sie haben nur endlich viele Nachkommastellen.

$6,25$ und $2,2$ sind endliche Dezimalbrüche.

Im Gegensatz zu den endlichen Dezimalbrüchen haben **periodische Dezimalbrüche** unendlich viele Nachkommastellen. Die verbleibenden vier Dezimalbrüche sind periodisch.

Dabei werden **reinperiodische** und **gemischtperiodische** Dezimalbrüche unterschieden:

- Bei reinperiodischen Dezimalbrüchen folgt die Periode direkt auf das Komma. Dies siehst du bei den Beispielen $1,\overline{4}$ oder $6,\overline{25}$.
- Bei gemischtperiodischen Dezimalbrüchen folgen nach dem Komma eine oder mehrere Ziffern und erst dann die Periode. Diesen Fall siehst du bei $1,1\overline{6}$ oder $6,2\overline{5}$.

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V18347

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni