Teilbarkeitsregeln (Wann ist eine Zahl durch eine andere **ohne Rest** teilbar?)

Endzifferregel

Eine Zahl ist durch 2 teilbar, wenn

Eine Zahl ist durch 5 teilbar, wenn

Eine Zahl ist durch 10 teilbar, wenn

Eine Zahl ist **durch 4 teilbar**, wenn ihre **letzten beiden Ziffern durch 4 teilbar** sind.

7.912 → 12 ist durch 4 teilbar → 7.912 ist durch 4 teilbar

Quersummenregel

Eine Zahl ist **durch 3 teilbar**, wenn ihre **Quersummer durch 3 teilbar** ist.

2.301 → 2 + 3 + 0 + 1 = 6 → 6 ist durch 3 teilbar → 2.301 ist durch 3 teilbar

Eine Zahl ist **durch 9 teilbar**, wenn ihre **Quersummer durch 9 teilbar** ist.

558 → 5 + 5 + 8 = 18 → 18 ist durch 9 teilbar → 558 ist durch 9 teilbar

Die letzte Ziffer ist für diese Teilbarkeitsregeln egal

©2025 J. Räuber

Aufgaben und Übungen zu den Teilbarkeitsregeln

Aufgabe 1: Kreise mithilfe der Regel alle Zahlen ein, die durch 5 geteilt werden können.

a) 2975 3120 494.816 160.915 845.301.335

b) Kreise mithilfe der Regel alle Zahlen ein, die durch 10 geteilt werden können.

5111 7770 822.350 2.781.860 924.552.333

Aufgabe 2: Kreise die Zahlen in der richtigen Farbe ein. Es können Zahlen auch mehrere oder keine Farben haben:

blau = teilbar durch 3 schwarz = teilbar durch 9

710	522	888	414	657
762	5.566	297	6.054	
2031	3.033	7.019	4.881	5.705

b) Begründe: Warum kann es keine Zahl geben, die nur schwarz eingekreist wird?

_____

_____

Aufgabe 3: Ergänze die fehlenden Ziffern immer so, dass die Zahl durch 9 teilbar ist.

a) 5__2 b) 8__7 c) 12__ d) 58__3 e) 2__38

Finde alle Möglichkeiten, die Zahl so zu ergänzen, dass sie durch 3 teilbar ist.

a) 1__4 1__4 1__4 b) 6.3__7 6.3__7 6.3__7

Aufgabe 4: Kreise alle Zahlen ein, die durch 4 teilbar sind.

516	836	613	7.748	2.207	1.052
24.617	89.032	17.184	521.755	531.712	101.096

***Aufgabe 5:**

Eine Zahl ist **durch 6 teilbar**, wenn sie **gleichzeitig durch 2 und durch 3 teilbar** ist

Kreise alle Zahlen ein, die durch 6 teilbar sind.

762	405	648	364	192	822
6.681	7.632	3.750	3.744	5.660	6.369

©2025 J. Räuber

Lösungen

Aufgabe 1:

a) Kreise mithilfe der Regel alle Zahlen ein, die durch 5 geteilt werden können.

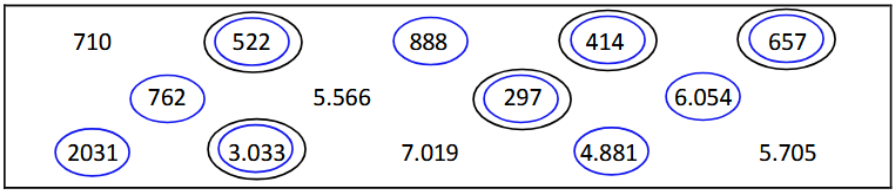
2975 3120 494.816 160.915 845.301.335

b) Kreise mithilfe der Regel alle Zahlen ein, die durch 10 geteilt werden können.

5111 7770 822.350 2.781.860 924.552.333

Aufgabe 2:

a) Kreise die Zahlen in der richtigen Farbe ein. Es können Zahlen auch mehrere oder keine Farben haben:



b) Begründe: Warum kann es keine Zahl geben, die nur schwarz eingekreist wird?

3 ist ein Teiler von 9. Wenn eine Zahl durch 9 teilbar ist, ist sie deshalb immer auch durch 3 teilbar

Aufgabe 3: Ergänze die fehlenden Ziffern immer so, dass die Zahl durch 9 teilbar ist.

a) 5**2**2 b) 8**3**7 c) 12**6** d) 5.8**2**3 e) 2.**5**38

5. Finde alle Möglichkeiten, die Zahl so zu ergänzen, dass sie durch 3 teilbar ist.

a) 1**1**4 1**4**4 1**7**4 b) 6.3**2**7 6.3**5**7 6.3**8**7

Aufgabe 4: Kreise alle Zahlen ein, die durch 4 teilbar sind.

516 836 613 7.748 2.207 1.052

24.617 89.032 17.184 521.755 531.712 101.096

Aufgabe 5: Kreise alle Zahlen ein, die durch 6 teilbar sind.

762 405 648 364 192 822

6.681 7.632 3.750 3.744 5.660 6.369

©2025 J. Räuber