



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Primzahlen – Sieb des Eratosthenes



- 1 Vervollständige die Sätze.
- 2 Streiche die Vielfachen der nächsten Primzahl.
- 3 Beschreibe das Sieb des Eratosthenes.
- 4 Erschließe die Primfaktoren.
- 5 Analysiere die Funktionsweise des Siebs von Eratosthenes.
- 6 Prüfe die Aussagen.
- + 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](https://www.sofatutor.com)



Vervollständige die Sätze.

Verbinde die Halbsätze zu richtigen Aussagen.

Jede Primzahl ...

A

Eine gerade Zahl > 2 ...

B

Keine ungerade Zahl ...

C

Jede Primzahl außer 2 ...

D

1

... ist durch 4 teilbar.

2

... ist ungerade.

3

... ist durch 3 teilbar.

4

... ist keine Primzahl.

5

... hat genau zwei Teiler.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige die Sätze.

1. Tipp

Eine Zahl heißt Primzahl, wenn sie nur durch sich selbst und durch 1 teilbar ist.

2. Tipp

Die kleinste Primzahl ist 2.

3. Tipp

Jede gerade Zahl ist durch 2 teilbar.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige die Sätze.

Lösungsschlüssel: A—5 // B—4 // C—1 // D—2

Eine Primzahl ist eine Zahl > 1 , die nur durch sich selbst und durch 1 teilbar ist. Daher hat jede Primzahl genau zwei Teiler. Die Zahl 2 ist die kleinste Primzahl und zugleich die einzige gerade Primzahl. Denn jede gerade Zahl > 2 ist außer durch sich selbst und durch 1 auch mindestens durch 2 teilbar und daher keine Primzahl. Insbesondere ist außer 2 jede Primzahl ungerade. Keine ungerade Zahl ist durch 2 teilbar, denn die durch 2 teilbaren Zahlen sind genau die geraden Zahlen.

So erhältst du die folgenden richtigen Sätze:

- „Jede Primzahl ... hat genau zwei Teiler.“
- „Eine gerade Zahl außer 2 ... ist keine Primzahl.“
- „Keine ungerade Zahl ... ist durch 4 teilbar.“
- „Jede Primzahl außer 2 ... ist ungerade.“