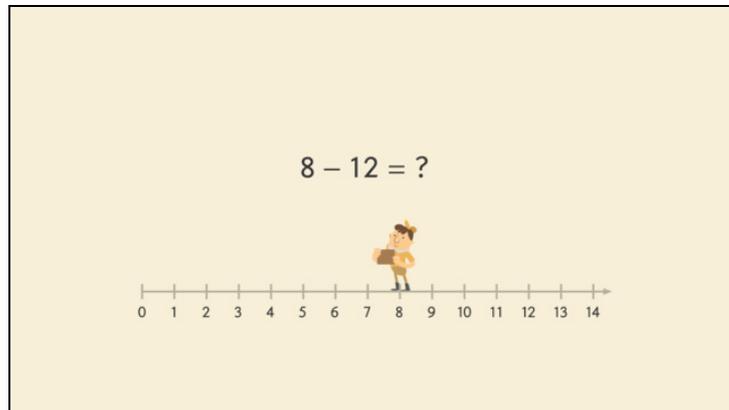




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Ganze Zahlen - Einführung



- 1 **Gib die Eigenschaften ganzer Zahlen an.**
- 2 Ergänze die Eigenschaften ganzer Zahlen.
- 3 Benenne die Eigenschaften ganzer Zahlen.
- 4 Bestimme Vorgänger und Nachfolger.
- 5 Analysiere die Aussagen.
- 6 Bestimme die ganzen Zahlen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

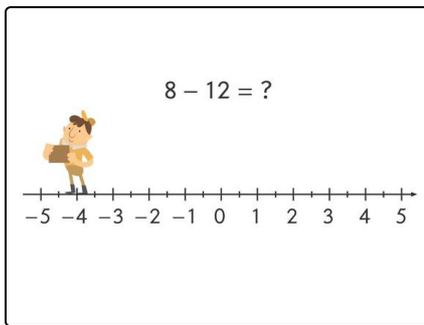


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib die Eigenschaften ganzer Zahlen an.

Fülle die Lücken im Text.



Paket-Peter fährt in einem Hochhaus mit dem Aufzug rauf und wieder runter. Gerade hat er ein Paket in der Etage 8 ausgeliefert. Nun muss er 12 Etagen nach unten fahren. Kannst Du angeben, wie er die Nummer der Etage herausfindet?

$8 - 12$

negativen

Vorgänger

Nachfolger

$12 - 4$

weiter

geraden

zurück

4

sehr

positiven

-4

unendlich

$12 - 8$

0

Paket-Peter fährt mit dem Aufzug den Hochhaus-Zahlenstrahl rauf und runter. Von der Etage 12 fährt er acht Stockwerke nach unten. Um die Etagenzahl zu bestimmen, rechnet er:

.....¹ =²

Allgemein gilt: Fährt er mit dem Aufzug nach oben, so ist die Zahl der nächsten Etage der³ der aktuellen Etagenzahl. Fährt er nach unten, so ist die Zahl der nächsten Etage der⁴ der aktuellen Etagenzahl.

Von der Etage 8 fährt Paket-Peter nun zwölf Stockwerke nach unten. Die Fahrt dauert lange genug, um auszurechnen, in welcher Etage er ankommen wird:

.....⁵ =⁶

In diesem Hochhaus gibt es zu jeder ganzen Zahl eine Etage. Das sind⁷ viele, denn der Zahlenstrahl erstreckt sich unendlich in beide Richtungen. Die Etagen mit den⁸ Zahlen liegen über der Erde, die mit den⁹ Zahlen im Keller. Das Erdgeschoss liegt weder über noch unter der Erde, die Etagenzahl¹⁰ ist daher weder positiv noch negativ.

Zu jeder Etagenzahl findet Paket-Peter den Nachfolger, indem er um 1¹¹ zählt oder mit dem Aufzug nach oben fährt. Den Vorgänger findet er, indem er um 1¹² zählt oder nach unten fährt.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Eigenschaften ganzer Zahlen an.

1. Tipp

Fährt Paket-Peter um fünf Stockwerke nach oben, so rechnet er die Etagenzahl $+5$.

2. Tipp

Fährt Paket-Peter von der dritten Etage fünf Stockwerke nach unten, so kommt er in der Etage

$$3 - 5 = -2$$

an.

3. Tipp

Zur Vorgänger-Etage fährt Paket-Peter mit dem Aufzug nach unten, zur Nachfolger-Etage nach oben.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Eigenschaften ganzer Zahlen an.

Lösungsschlüssel: $[1+2]^1$: 12 – 8 **oder** 4 // 3: Nachfolger // 4: Vorgänger // $[5+6]^1$: 8 – 12 **oder** –4 // 7: unendlich // 8: positiven // 9: negativen // 10: 0 // 11: weiter // 12: zurück

Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

Paket-Peter fährt mit dem Aufzug in dem Hochhaus rauf und runter. Die Etagen-Zahlen sind angeordnet wie die Zahlen auf dem Zahlenstrahl. Der Richtung nach rechts auf dem Zahlenstrahl entspricht die Richtung nach oben im Hochhaus.

Von der Etage 12 fährt Paket-Peter 8 Stockwerke nach unten. Um die Etagenanzahl zu bestimmen, rechnet er:

$$12 - 8 = 4$$

Allgemein gilt: Fährt er mit dem Aufzug nach oben, so ist die Zahl der nächsten Etage der **Nachfolger** der aktuellen Etagenanzahl. Fährt er nach unten, so ist die Zahl der nächsten Etage der **Vorgänger** der aktuellen Etagenanzahl.

Von der Etage 8 fährt Paket-Peter zwölf Stockwerke nach unten. Die Fahrt dauert lange genug, um auszurechnen, in welcher Etage er ankommen wird:

$$8 - 12 = -4$$

In diesem speziellen Hochhaus gibt es zu jeder ganzen Zahl eine Etage. Das sind **unendlich** viele, denn der Zahlenstrahl erstreckt sich unendlich in beide Richtungen. Die Etagen mit den **positiven** Zahlen liegen über der Erde, die mit den **negativen** Zahlen im Keller. Das Erdgeschoss liegt weder über noch unter der Erde, die Etagenanzahl 0 ist daher weder positiv noch negativ.

Zu jeder Etagenanzahl findet Paket-Peter den Nachfolger, indem er um **1 weiter** zählt oder mit dem Aufzug nach oben fährt. Den Vorgänger findet er, indem er um **1 zurück** zählt oder nach unten fährt.