
Zahlenstrahl

Welche Zahlen gehören an den Zahlenstrahl?

Schreiben Sie die fehlenden Zahlen an den Zahlenstrahl.



Zahlenvergleich

Teilaufgabe 1:

Kreuzen Sie die den größten Zahlenwert an.

- 12000,00001 $12 \cdot 10^6$ $120 \cdot 10^{-6}$ 1,2 Millionen

Teilaufgabe 2:

Kreuzen Sie die kleinste Zahl an.

- 0,554 - 0,5 0 - 0,05667

Kaufpreis ermitteln

Ein Blu-ray-Player ist im Angebot. Der ursprüngliche Preis von 110 € wird um 20 % reduziert.

Teilaufgabe 1:

Geben Sie den reduzierten Preis an.

..... €

Teilaufgabe 2:

In einem anderen Geschäft kostet derselbe Blu-ray-Player ursprünglich 100 €. Aufgrund einer Rabattaktion ist der Preis um 10 % reduziert. Wenn man mit einer Bankkarte bezahlt, erhält man auf den reduzierten Preis nochmal einen Rabatt von 5 %.

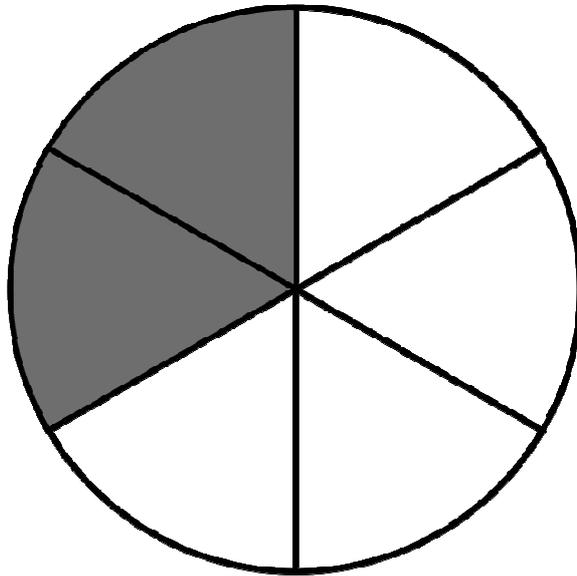
Geben Sie den Preis dafür an, wenn man mit der Bankkarte bezahlt.

..... €

Bruchrechnung

Teilaufgabe 1:

Welcher Bruch passt zur Abbildung?



Kreuzen Sie an.

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{2}{4}$

$\frac{6}{2}$

Teilaufgabe 2:

Brüche können in Dezimalzahlen umgewandelt werden. Beispiel: $\frac{1}{2} = 0,5$.

Wandeln Sie um.

$\frac{9}{100} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

Teilaufgabe 3:

Ein Bruch ist größer, gleich oder kleiner als ein anderer Bruch. Setzen Sie in die Klammern eines der Zeichen $>$, $=$, $<$ ein, sodass die Aussage stimmt.

$\frac{1}{3} \square \frac{1}{4}$

$1\frac{1}{4} \square \frac{3}{2}$

$\frac{21}{15} \square \frac{7}{5}$

Teilaufgabe 4:

Die Gleichungen sollen stimmen. Setzen sie dafür ganze Zahlen in die Kästchen ein.

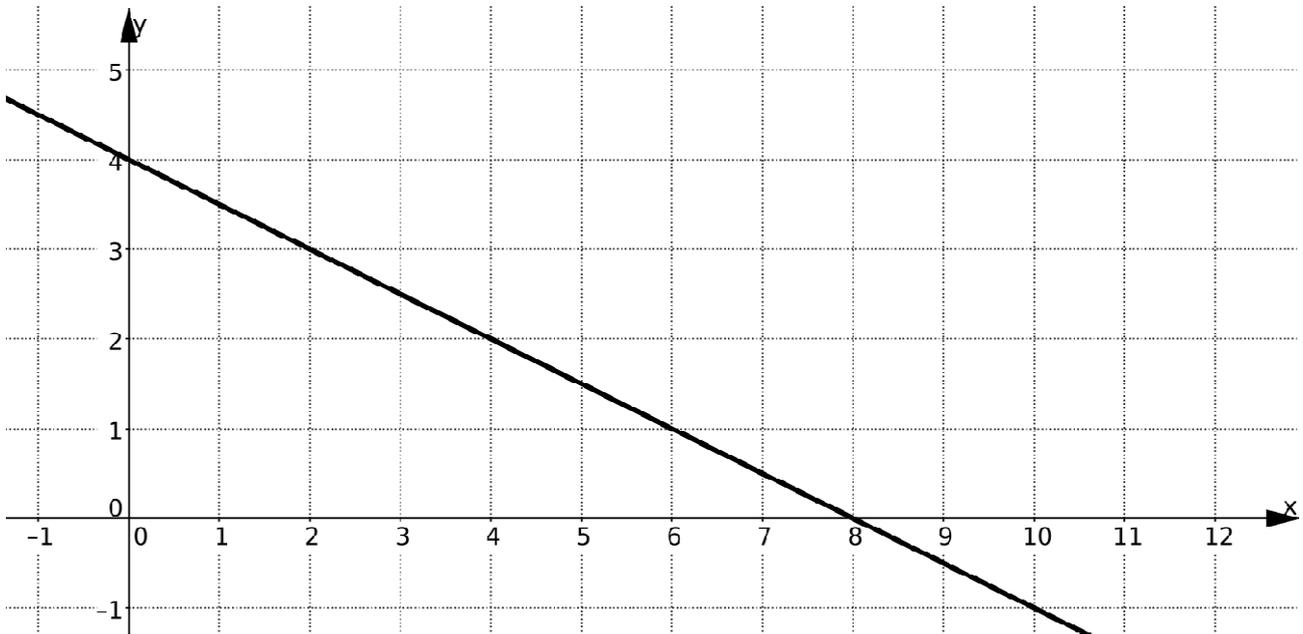
$1 + \frac{\square}{\square} = 2$

$1 + \frac{\square}{1} = \frac{3}{\square}$

$1 + \frac{\square}{\square} = 0$

Graphen und Gleichungen

In der Abbildung sehen Sie den Graphen einer linearen Funktion.



Teilaufgabe 1:

Lesen Sie aus der Abbildung ab und vervollständigen Sie die Wertetabelle.

x	0	2		6
f(x)	4		2	

Teilaufgabe 2:

Lesen Sie aus der Abbildung ab und geben Sie an.

Nullstelle: y-Achsenabschnitt:

Teilaufgabe 3:

Welche Funktionsgleichung passt zum abgebildeten Funktionsgraphen?

Kreuzen Sie an.

$f(x) = -2x+4$

$f(x) = -0,5x+8$

$f(x) = -0,5x+4$

$f(x) = 0,5x+8$

Bezahlen fürs Parken

In einem Parkhaus ist die erste Stunde kostenlos. Jede weitere angefangene Stunde kostet 2 €.

Teilaufgabe 1:

Vervollständigen Sie die folgende Tabelle.

Zeit (in Minuten)	30	90		210
Preis (in Euro)		2	4	

Teilaufgabe 2:

Thomas will 5 Stunden und 30 Minuten parken. Wie viele Euro muss er bezahlen?

Geben Sie an.

Thomas zahlt €.

Teilaufgabe 3:

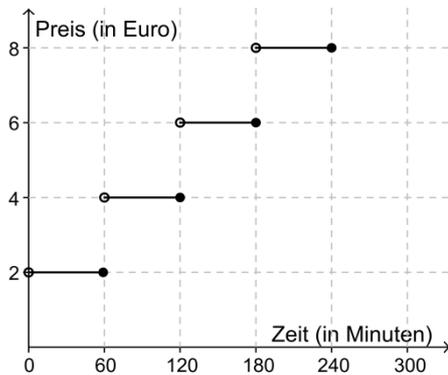
Hatice hat noch einen 11-Euro-Parkgutschein. Wie lange kann sie damit maximal parken?

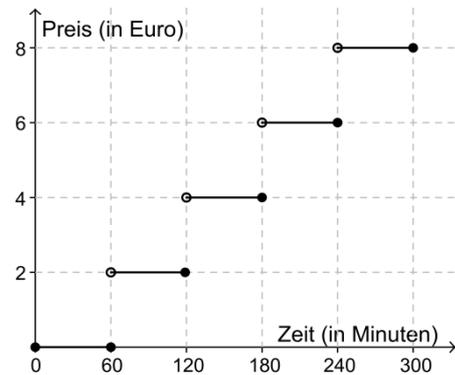
Geben Sie an.

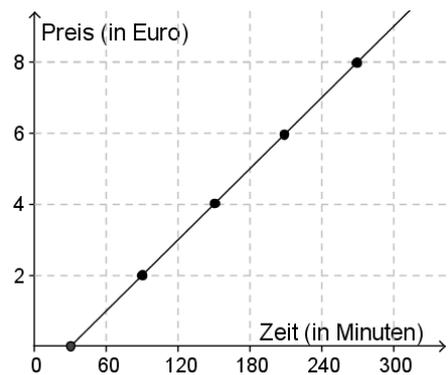
Hatice kann maximal Stunden parken.

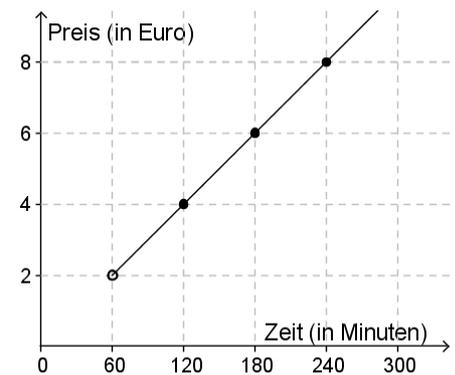
Teilaufgabe 4:

Kreuzen Sie denjenigen Graphen an, der die Zuordnung „Zeit → Preis“ richtig darstellt.



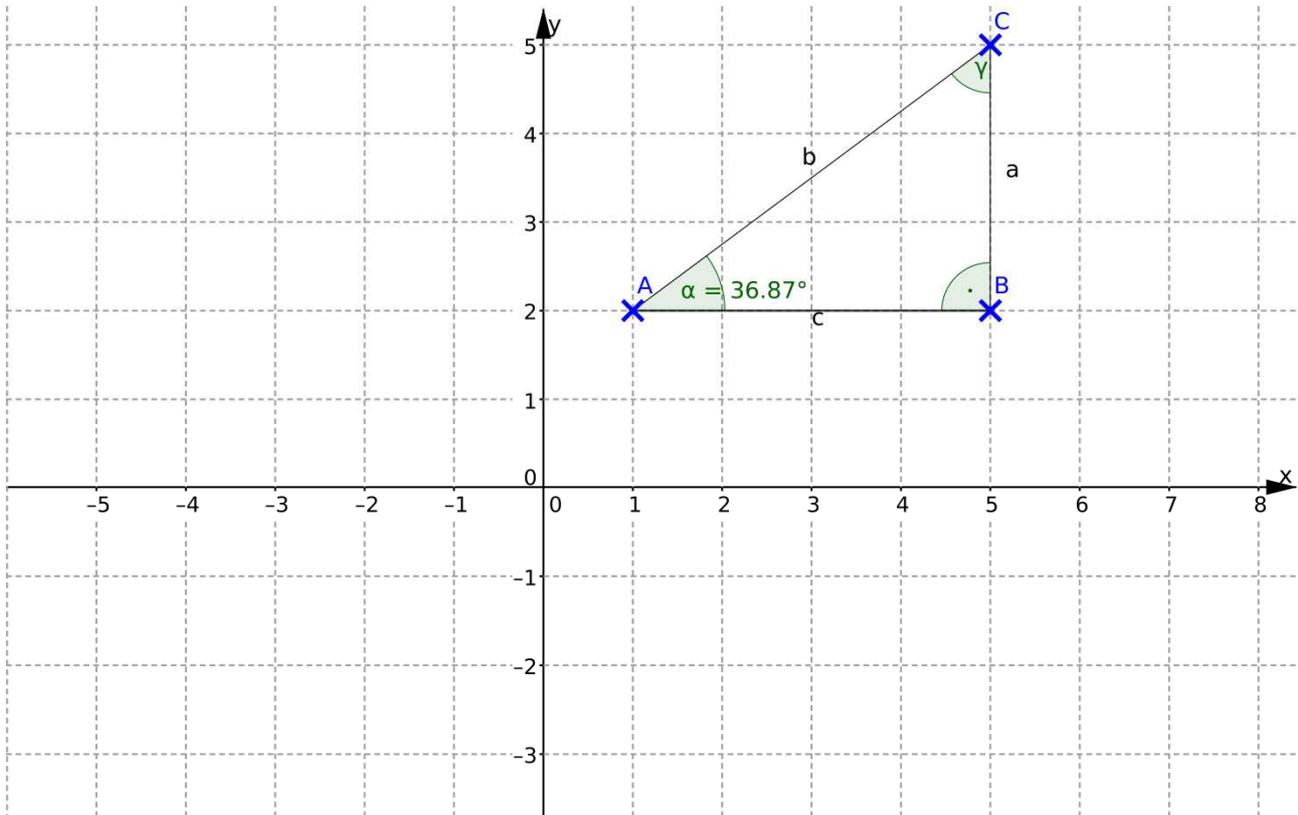






Dreieck im Koordinatensystem

In einem Koordinatensystem ist ein Dreieck eingezeichnet (siehe Abbildung). Das Dreieck hat die Eckpunkte A, B, C. Eine Längeneinheit im Koordinatensystem entspricht 1 cm.



Teilaufgabe 1:

Geben Sie die Koordinaten der Eckpunkte des Dreiecks an.

A(....|....)

B(....|....)

C(....|....)

Teilaufgabe 2:

Der Punkt A soll an der x-Achse gespiegelt werden. Der neue Punkt heißt A'.

Zeichnen Sie den neuen Punkt A' in das Koordinatensystem ein.

Teilaufgabe 3:

Wie groß ist der Flächeninhalt des Dreiecks?

Kreuzen Sie an.

6 cm²

7,5 cm²

12 cm²

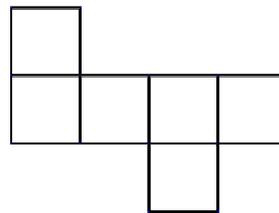
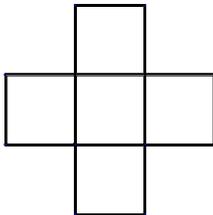
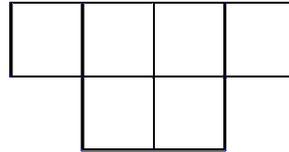
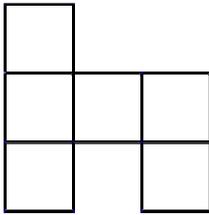
12,5 cm²

Würfel

Teilaufgabe 1:

Welche der folgenden Abbildungen zeigt das Netz eines Würfels?

Kreuzen Sie an.



Teilaufgabe 2:

Verkleinert man die Kantenlänge eines Würfels, verkleinert sich auch seine Oberfläche.

Die Kantenlänge eines Würfels wird halbiert. Wie viel Prozent der Oberfläche gehen dabei verloren?

Kreuzen Sie an.

 25 % 50 % 75 % 87,5 %

Teilaufgabe 3:

Verkleinert man die Kantenlänge eines Würfels, verkleinert sich auch sein Volumen.

Die Kantenlänge eines Würfels wird halbiert. Wie viel Prozent des Volumens gehen dabei verloren?

Kreuzen Sie an.

 25 % 50 % 75 % 87,5 %

Taschengeld

Teilaufgabe 1:

Jakob fragt seine 6 Freunde, wie viel Taschengeld sie im Monat erhalten. Aus den Antworten macht er eine Liste (siehe Tabelle 1).

Anzahl der Freunde	Taschengeld pro Monat (in Euro)
3	20
1	30
2	45

Tabelle 1

Wie viel Taschengeld erhalten die Freunde von Jakob im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) pro Monat?

Geben Sie an.

Jakobs Freunde erhalten im Durchschnitt € Taschengeld pro Monat.

Teilaufgabe 2:

Jakob erhält 20 € Taschengeld im Monat. In den letzten 3 Monaten hat er davon nicht alles ausgegeben (siehe Tabelle 2).

Monat	Ausgaben (in Euro)
Juni	15
Juli	18
August	12

Tabelle 2

Berechnen Sie, wie viele Euro Jakob im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) in den letzten 3 Monaten gespart hat.

Geben Sie an.

Jakob hat im Durchschnitt € pro Monat gespart.

Hinweis: Wahrscheinlichkeit

Für viele Zufallssituationen kann die mathematische Wahrscheinlichkeit, mit der ein bestimmtes Ereignis eintritt, angegeben werden. Mathematische Wahrscheinlichkeiten werden mit Zahlen zwischen 0 und 1 angegeben.

Wahrscheinlichkeit 0 bedeutet, dass das Ereignis auf keinen Fall eintritt. Wahrscheinlichkeit 1 bedeutet, dass das Ereignis auf jeden Fall eintritt.

Beispiel: Die Wahrscheinlichkeit, mit einem normalen sechsseitigen Würfel die Zahl 4 zu werfen, beträgt $\frac{1}{6}$.

Lose ziehen

In einem Gewinnspiel auf dem Schulfest werden Lose gezogen. Es heißt: „Jedes vierte Los gewinnt“.

Teilaufgabe 1:

Das Gewinnspiel wird eröffnet. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit gleich beim ersten Ziehen ein Gewinnlos zu ziehen?

Geben Sie an.

Wahrscheinlichkeit =

Teilaufgabe 2:

Im Gewinnspiel gibt es eine bestimmte Anzahl von Losen. Davon sind 75 Lose Gewinnlose.

Wie viele Nieten sind dann insgesamt im Spiel?

Geben Sie an.

Anzahl der Nieten =

