Überprüfen auf Proportionalität

Mathematik Funktionen M 7

Ordnen und Informieren

Um herauszufinden, ob eine Zuordnung wirklich proportional oder umgekehrt proportional ist, kann man verschieden Prüfwege verwenden.



i Prüfweg 1: Je mehr, desto...?

proportional: je mehr, desto mehr... umgekehrt proportional je mehr, desto weniger... Achtung: Nur zum Abschätzen geeignet!

Proportionalität:

Verdoppelt sich die Ausgangsgröße, so **verdoppelt sich** die zugeordnete Größe. **Halbiert** sich die Ausgangsgröße, so **halbiert** sich die zugeordnete Größe usw.

Beispiel 1:

Benzin in $I \rightarrow Preis$ in \in

Wenn sich die Menge Bezin verdoppelt, so verdoppelt sich auch der Preis: proportionale Zuordnung

Umgekehrte Proportionalität:

Verdoppelt sich die Ausgangsgröße, so halbiert sich die zugeordnete Größe. Halbiert sich die Ausgangsgröße, so **verdoppelt** sich die zugeordnete Größe usw.

Beispiel 2:

Anzahl Tiere \rightarrow Zeit, die der Futtervorrat reicht

Wenn sich die Zahl der Tiere verdoppelt, halbiert sich die Zeit, die der Vorrat reicht: umgekehrt proportionale Zuordnung

Weder Proportionalität noch umgekehrte Proportionalität:

Beispiel 3:

Alter des Kindes ightarrow Größe in cm

Wenn sich das Alter verdoppelt, muss sich die Größe nicht verdoppeln, aber auch nicht halbieren: weder proportionale noch umgekehrt proportionale Zuordnung



Noch nicht alles verstanden?

Dann schau dir das Erklärvideo an.





Überprüfen auf Proportionalität

Mathematik Funktionen M 7

Notieren



🖋 6. Überprüfen auf Proportionalität

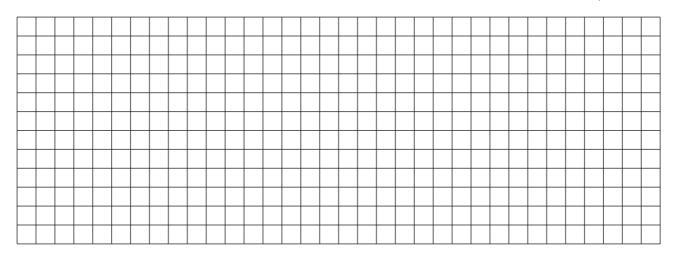
Schreibe unter der Überschrift <u>6. Überprüfen auf Proportionalität</u> selbständig im Merkteil auf, wie du mit verdoppeln, halbieren, verdreifachen... überprüfen kannst, ob eine Zuordnung proportional oder umgekehrt proportional ist.

Bist du dir nicht sicher, dann kommst du über den nebenstehenden Link zum Merkhefteintrag aus dem Erklärvideo.

Üben

(1) **Erkläre**, ob die Zuordnung proportional ist, oder nicht.

	1. Größe (Ausgangsgröße)	2. Größe (zugeordnete Größe)
a)	Menge Benzin	Preis in €
b)	Alter eines Kindes	Körpergröße eines Kindes
c)	Anzahl der Arbeitsstunden	Lohnkosten in €
d)	Mit dem Rad zurückgelegter Weg in km	Fahrzeit in min
e)	Anzahl der Hühnereier	Preis in €



- (2) **Entscheide**, ob eine umgekehrt proportionale Zuordnung vorliegt, oder nicht.
 - \bigcirc Größe der Fliesen \rightarrow Anzahl der benötigten Fliesen
 - \bigcirc Futtervorrat \rightarrow Tage, die der Vorrat reicht
 - \bigcirc Heizölverbrauch je Tag \rightarrow Anzahl der Tage
 - \bigcirc Höhe der Kerze \rightarrow Zeit, die eine Kerze brennt
 - \bigcirc Anzahl der Tiere \rightarrow Tage, die der Futtervorrat reicht









Überprüfe deinen Lernerfolg

Verfolge den Link und löse NUR die Aufgaben 1 und 2.

Zeige deinen Lernerfolg einem Lernbegleiter und lass dir zum Thema "Überprüfen ZO" ein + geben..



