

Direkte Proportionalität - Dreisatz

1. Ergänze die Tabelle so, dass die dargestellten Größen direkt proportional sind.

Gib eine Gleichung an, die den Zusammenhang zwischen x und y darstellt.

x	1,8	$2\frac{3}{4}$	5	
y	2,7			$12\frac{9}{20}$

2. Nenne drei Eigenschaften einer indirekten Proportionalität und fülle die Lücken der Tabelle so aus, dass x und y indirekt proportional sind:

x	-0,25		4	10
y		2	0.5	

3. Entscheide jeweils, ob die Aussage stimmt. Gib bei einer falschen Aussage ein Gegenbeispiel an!

a) Erhöht sich bei einer direkten Proportionalität die eine Größe um 20, so wird auch die andere um 20 größer.

b) Verdreifacht sich bei einer direkten Proportionalität die eine Größe, so erhöht sich die andere um das Doppelte.

c) Halbiert sich bei einer indirekten Proportionalität die eine Größe, so erhöht sich die andere um 100% ihres Werts.

d) Vermindert sich bei einer indirekten Proportionalität die eine Größe um 10, so erhöht sich die andere um 10.

4. Ein Schwimmbecken wird durch 5 gleichartige Zuflüsse in 18 h 20 min gefüllt.

Wie lange dauert das Füllen, wenn nur 4 der Zuflüsse geöffnet sind?

5. Für Montagearbeiten auf einer Baustelle sollen 6 Handwerker bei einer Arbeitszeit von täglich 8 Stunden 12 Tage eingesetzt werden.

Auf wie viel Tage kann man die vorgesehene Montagezeit verkürzen, wenn man die tägliche Arbeitszeit um eine Stunde verlängert und zusätzlich zwei Monteure einsetzt ?

6. Das Teilstück einer Autobahn soll mit 3 Teemaschinen in 36 Tagen geteert werden. Nach 11 Tagen fällt eine Maschine aus. Die Reparatur dauert 3 Tage.

Um wie viele Tage verzögert sich die Arbeit ?
