

MATHE 364

08.07. proportionale Zusammenhänge – proportionale Funktionen

Die Tabelle stellt einen proportionalen Zusammenhang f dar.

Dabei ist $y=f(x)=\square \cdot x$. Im leeren Kästchen fehlt der Proportionalitätsfaktor.

a) Fülle mindestens drei leere Zellen **aus**. **Gib** den Proportionalitätsfaktor **an**.

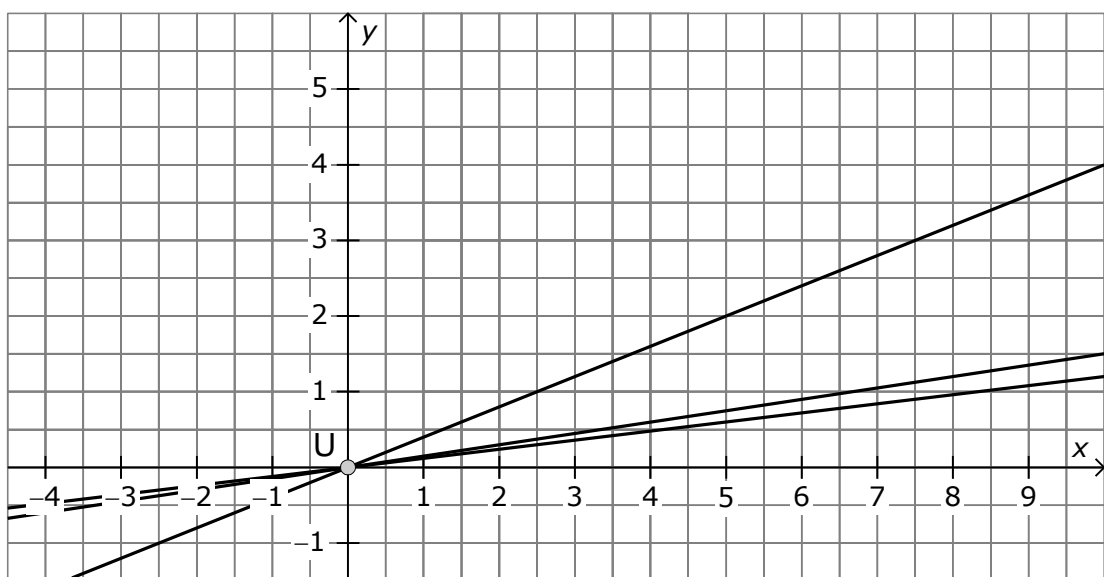
x	0	$\frac{1}{2}$	1		5		10		15	
$y=f(x)=\square \cdot x$	0			$\frac{3}{5}$	0,6	0,72		1,32		6

b) Die Abbildung zeigt den Graphen von f sowie die Graphen der beiden anderen proportionalen Funktionen $g(x)=0,15 \cdot x$ und $h(x)=0,4 \cdot x$.

Beschrifte die Graphen mit f , g und h .

Berechne die Koordinaten von mindestens drei Punkten (oder **lies** sie vom Graphen **ab**) und **trage** sie in die Tabelle **ein**.

x	0	1	2	3	4	5	6	10
$y=g(x)$								
$y=h(x)$								



Die Tabelle stellt einen proportionalen Zusammenhang f dar.

Dabei ist $y=f(x)=\square \cdot x$. Im leeren Kästchen fehlt der Proportionalitätsfaktor.

Proportionalitätsfaktor: **0,12** Funktionsgleichung: $y=f(x)=$ **0,12** $\cdot x$

Den Proportionalitätsfaktor kannst du direkt aus dem Funktionswert 0,12 an der Stelle 1 ablesen. Eine andere Möglichkeit ist, jeweils y durch x zu dividieren, zum Beispiel $0,6 : 5 = 0,12$ oder $1,2 : 10 = 0,12$.

a) **Fülle** mindestens drei leere Zellen **aus**. **Gib** den Proportionalitätsfaktor **an**.

x	0	$\frac{1}{2}$	1	5	5	6	10	11	15	50
$y=f(x)=\square \cdot x$	0	0,06	0,12	$\frac{3}{5}$	0,6	0,72	1,2	1,32	1,8	6

b) Die Abbildung zeigt den Graphen von f sowie die Graphen der beiden anderen proportionalen Funktionen $g(x)=0,15 \cdot x$ und $h(x)=0,4 \cdot x$.

Beschrifte die Graphen mit f , g und h . [siehe Abbildung](#)

Berechne die Koordinaten von mindestens drei Punkten (oder **lies** sie vom Graphen **ab**) und **trage** sie in die Tabelle **ein**.

x	0	1	2	3	4	5	6	10
$y=g(x)$	0	0,15	0,3	0,45	0,6	0,75	0,9	1,5
$y=h(x)$	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4	4

Zum Ablesen kannst du das Gitternetz zu Hilfe nehmen. Bei der blauen Geraden h liegen zwei Punkte exakt im Gitternetz, bei der grünen Geraden g ist an der Stelle 10 der Funktionswert 1,5, der Punkt liegt im Gitternetz.

