

**Arbeitsblatt für den 6. Arbeitsplan***Direkte Proportionalität***1) Ergänze die Tabelle, rechne im Kopf:**

a) t	1	3		6	8		
Euro	5		25			90	70

b) Stück	1	3		5	8		
Euro	0,8		3,2			5,6	8,0

c) km	1	2		6	7		
Euro	6		48			54	60

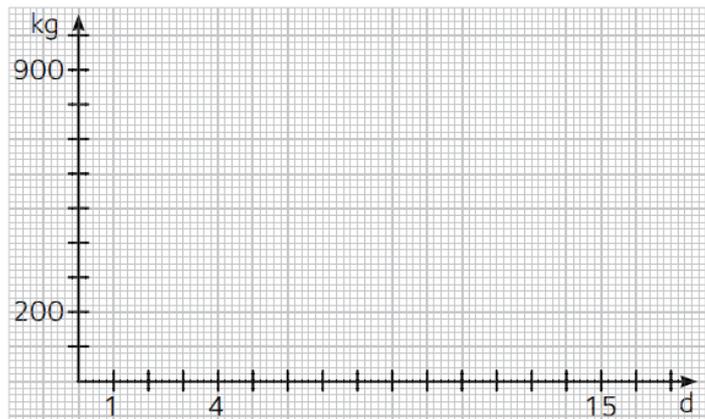
**2) Ergänze die fehlenden Eintragungen in der Tabelle.**

Trage die Punkte im Diagramm ein.

In 4 Tagen (4 d) werden 240 kg Äpfel gepflückt.

Wie viel kg Äpfel werden bei gleich bleibender Leistung in 7 Tagen gepflückt?

	Zeit	Menge
: 4	4 d	
	1 d	
· 7	7 d	
	$\frac{1}{2}$ d	
		600 kg
		900 kg



7 Tage: \_\_\_\_\_

**3) Kreuze die richtige Antwort an.**

Überlege, ob das Ergebnis größer oder kleiner wird.

a) Ein Paar Socken kostet 2 €. Markus möchte 4 Paar kaufen. Wie viel Geld braucht er?

Markus braucht 2 €.

Markus braucht 8 €.

b) Ein Stück Butter kostet 99 c. Wie viel kosten 7 Stück?

7 Stück kosten 6 € 93c.

7 Stück kosten 14 c.

c) 12 Packungen Orangensaft kosten 10,44 €. Wie viel kostet eine Packung?

Eine Packung kostet 125,28 €.

Eine Packung kostet 87 c.

**4) Rechne ins Heft!**

Zum Einkochen verwendet Frau Süßli Einkochzucker im Verhältnis 1 : 3. Sie benötigt für 3 kg Früchte nur 1 kg Zucker.

Frau Süßli entschließt sich, folgende Mengen Obst einzukochen:

16 kg Himbeeren                      24 kg Ribisel  
20 kg Marillen                        12 kg Zwetschken

Wie viele Packungen Gelierzucker (zu 500 g) muss sie einkaufen?

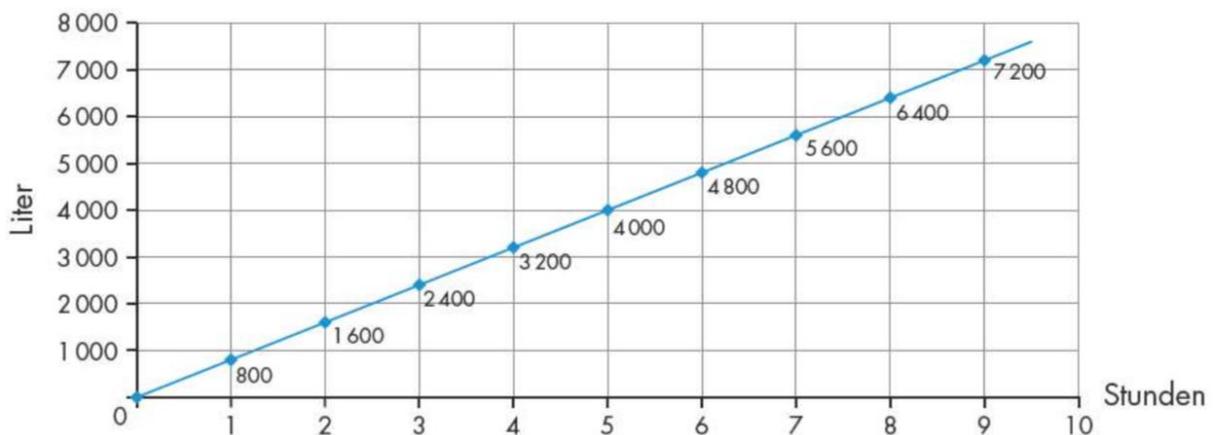
**5) Rechne ins Heft!**

Achte beim Preisvergleich darauf, die gleichen Mengen (zum Beispiel 1 kg) miteinander zu vergleichen.

Welche der Angebote (A, B oder C) ist das günstigste?

Tina meint, Sorte A kann sie sofort ausschließen, warum ist das richtig?

Angebot A	5 kg	3,65 €
Angebot B	7,5 kg	4,99 €
Angebot C	10 kg	6,49 €

**6) Füllung eines Wasserbeckens – Beantworte ins Heft!**

a) Welche Aussage kannst du treffen, nachdem du die Grafik studiert hast? (indirekt, direkt) Begründe!

b) Wie viele Liter Wasser sind zu Beginn und nach 9 Stunden im Becken?

c) Wie viele Liter Wasser sind nach 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Stunden im Becken? Erstelle eine Tabelle!

d) Florian behauptet, er könne sagen, nach wie viele Stunden das Becken überläuft. Stimmt das?

**7) Rechne ins Heft!**

Ein Tennisspieler schlägt mit 190 km/h den Ball auf.

Der Ball schlägt nach rund 20 m Flugbahn auf. Wie viele Sekunden war der Ball in der Luft?

## Arbeitsblatt für den 6. Arbeitsplan

### Indirekte Proportionalität

#### 8) Verbinde die Aussagen sinnvoll.

Je langsamer ich gehe, ...

... desto kürzer ist die Arbeitszeit.

Je mehr Arbeiter, ...

... desto schneller ist er aufgebraucht.

Je mehr Rehe vom Heuvorrat fressen, ...

... desto schneller ist das Haus gebaut.

Je mehr Maurer am Haus arbeiten, ...

... desto länger brauche ich bis ans Ziel.

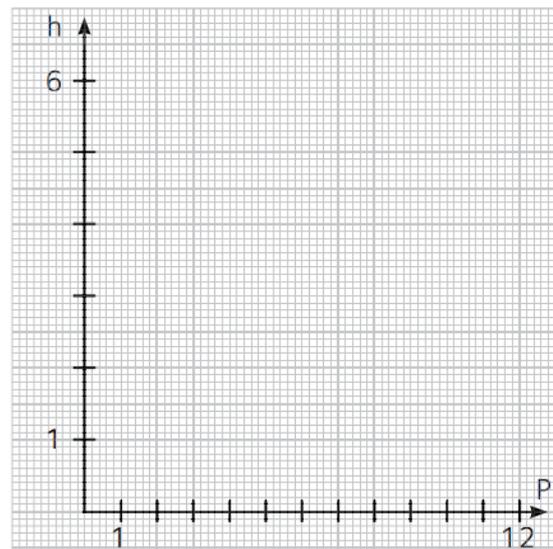
#### 9) Zwei Pumpen leeren ein Schwimmbecken in 3 Stunden (h).

Trage die Punkte im Diagramm ein. Verbinde anschließend die Punkte so gut wie möglich!

Lesen aus dem Diagramm: Wie lange brauchen 5 Pumpen, wenn alle Pumpen mit der gleichen Leistung arbeiten?

Anzahl	Zeit
2 Pumpen	3 h
1 Pumpe	6 h
3 Pumpen	2 h
8 Pumpen	
	1 h
	$\frac{1}{2}$ h

$\cdot 2$   $\leftarrow$   $\rightarrow$   $\cdot 2$   
 $\cdot 3$   $\leftarrow$   $\rightarrow$   $\cdot 3$



5 Pumpen: \_\_\_\_\_

#### 10) Rechne ins Heft!

Der Rasen eines Fußballplatzes soll erneuert werden.

Eine Spezialmaschine erledigt diese Arbeit in 6 Tagen. Der Platz ist danach gefräst, planiert und mit Rollrasen neu bestückt. Da die Meisterschaft in wenigen Tagen beginnt, wird beschlossen, nach 2 Tagen eine zweite leistungsgleiche Spezialmaschine einzusetzen. Nach wie vielen Tagen kann das gesamte Projekt nun abgeschlossen werden?

#### 11) Rechen ins Heft!

In der Spargelsaison ernten 6 Arbeiter etwa 280 kg Spargel pro Stunde.

a) Berechne die geerntete Menge von 8 Wochen, wenn sie täglich 6 Stunden am Feld ernten.

b) An zwei Tagen sind leider 2 Arbeiter erkrankt. Wie viele Stunden müssten die anderen vier Arbeiter pro Tag länger arbeiten, um die gleiche Menge an Spargel in diesen zwei Tagen ernten zu können?

## Arbeitsblatt für den 6. Arbeitsplan

Gemischt

**12) Überlege und ergänze die fehlenden Wörter und entscheide, ob direkte oder indirekte Proportionalität vorliegt!** (Schreibe ein *d* oder *i* dazu)

- a) **Je mehr** Kinder in einer Familie zum Essen kommen, **desto** \_\_\_\_\_ muss die Mutter kochen.
- b) **Je mehr** Fehler bei der Mathematikkontrolle aufscheinen, **desto** \_\_\_\_\_ gut ist die Note.
- c) **Je weniger** Arbeiter zur Verfügung stehen, **desto** \_\_\_\_\_ Tage sind für die Ernte nötig.
- d) **Je mehr** Liter Apfelsaft ich kaufe, **desto** \_\_\_\_\_ muss ich bezahlen.

**13) Ergänze die Sätze sinnvoll:**

- a) **Je mehr** durstige Kinder zum Fest kommen, **desto** \_\_\_\_\_
- b) **Je weniger** Fehler du bei der Schularbeit hast, **desto** \_\_\_\_\_
- c) **Je mehr** Maschinen für die Arbeit zur Verfügung stehen, **desto** \_\_\_\_\_
- d) **Je weniger** Farbstifte ich kaufe, **desto** \_\_\_\_\_

**14) Direkt oder indirekt proportional? Kreuze an.**

	direkt proportional	indirekt proportional
a) Futtermittel – Anzahl der Tiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Erntemenge – Dauer der Ernte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Stückpreis – Gesamtpreis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Streckenlänge – Fahrzeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**15) Rechne ins Heft!**

Der Futtermittelvorrat einer Hühnerfarm mit 1 200 Hühnern reicht für 22 Tage.

- a) Wie lange reicht der Vorrat für 1 650 Hühner?
- b) Wie viele Hühner würden den Vorrat in 11 Tagen aufbrauchen?

**16) Rechne ins Heft!**

Die Großglocknerhochalpenstraße beginnt in Fusch (805 m Höhe) und erreicht nach einer Länge von 30 km das Hochtal (2 504 m Höhe).

a) Berechne, wie viele m Höhe man nach jedem zurückgelegten km durchschnittlich gewinnt. Kreuze an.

- a) 48,6 m       b) 56,3 m       c) 62,6 m



b) Erkläre, warum die Rechnung  $(2504 + 805) : 30$  nicht zum richtigen Ergebnis führt.