

1. Der Heuvorrat eines Reitstalls reicht bei 8 Pferden für 30 Tage.

a) Wie lange reicht er, wenn sich die Anzahl der Pferde auf 15 bzw. 20 erhöht? 4 P.

b) Ergänze die Angaben um zwei weitere passende Wertepaare, lege ein Koordinatensystem an und zeichne ein sauberes Diagramm für diesen Zusammenhang.

8 P.

2. Parkwege sollen neu gepflastert werden. Dafür würden 16 Arbeiter 21 Tage zu je 9 Arbeitsstunden brauchen.

Wie lange würde eine andere Gruppe von 27 Arbeitern brauchen, die aber nur je 8 Stunden täglich arbeiten?

6 P.

3. a) Ein Farblaserdrucker druckt in einer Minute 24 Seiten schwarz/weiß und 12 Seiten farbig. Wie lange benötigt er jeweils für 50 Seiten? 5 P.

b) Formuliere den Zusammenhang zwischen Kopierzeit und Seitenanzahl. 2 P.

4. Verschiedene Packungsgrößen sowie eine 1,9 kg Vorteilspackung derselben Sorte Cornflakes stehen nebeneinander im Regal. Vergleiche und finde das günstigste Angebot:

500 g	1,2 kg	1 kg	1,9 kg
1,98 €	4,39 €	3,79 €	7,59 kg

3 P.

5. Nachstehende Tabelle gibt eine indirekte Proportionalität wieder. Ergänze die fehlenden Werte:

x	65	13		19,5
y	0,4		$\frac{1}{3}$	

3 P.

6. Ein Dreieck hat den Flächeninhalt 50 cm^2 .

In welcher Beziehung zueinander stehen dann eine Dreieckseite und ihre zugehörige Höhe? Gib diesen Zusammenhang in einer Gleichung an und belege diesen Zusammenhang mit mindestens zwei selbst gewählten Wertepaaren. 4 P.

Viel Erfolg!



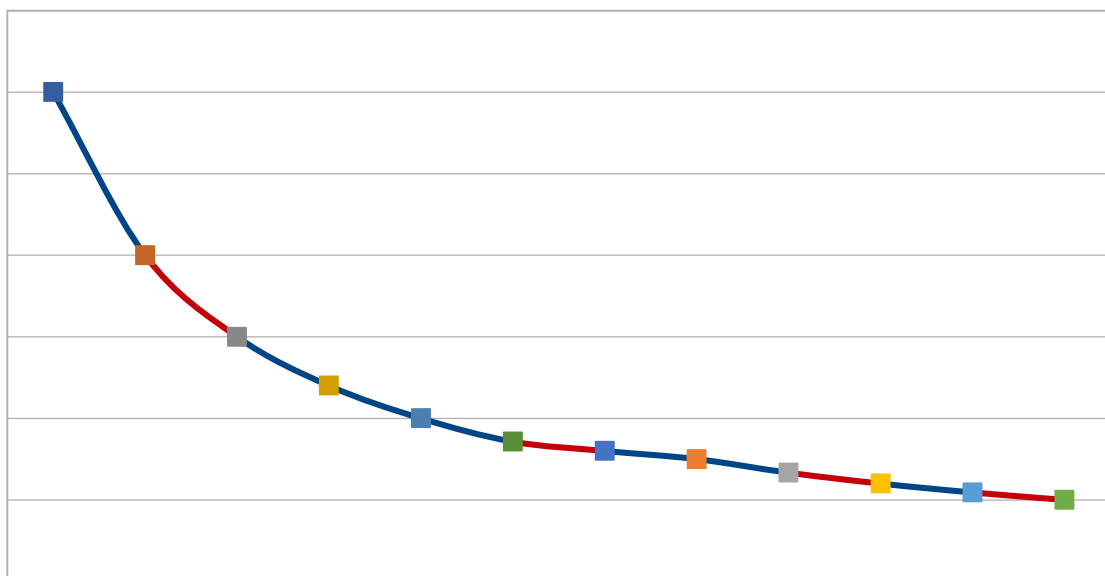
1. Der Heuvorrat eines Reitstalls reicht bei 8 Pferden für 30 Tage.

a) Wie lange reicht er, wenn sich die Anzahl der Pferde auf 15 bzw. 20 erhöht?

$$8 \cdot 30 = 240 \quad 240 : 15 = 16 \text{ Tage} \quad 240 : 20 = 12 \text{ Tage}$$

b) Ergänze die Angaben um zwei weitere passende Wertepaare, lege ein Koordinatensystem an und zeichne ein sauberes Diagramm für diesen Zusammenhang.

Pferde	4	8	15	20	24
Tage	60	30	16	12	10



2. Parkwege sollen neu gepflastert werden. Dafür würden 16 Arbeiter 21 Tage zu je 9 Arbeitsstunden brauchen.

Wie lange würde eine andere Gruppe von 27 Arbeitern brauchen, die aber nur je 8 Stunden täglich arbeiten?

$$21 \text{ T.} \cdot 9 \text{ Std.} = 189 \text{ h} \quad 189 \text{ h} \cdot 16 \text{ Arb.} = 3024 \text{ h} \quad (x \text{ entspr. Tage})$$

$$27 \text{ Arb.} \cdot 8 \text{ Std.} = 216 \text{ h} \quad 3024 \text{ h} = 216 \text{ h} \cdot x \quad 3024 \text{ h} : 216 \text{ h} = x$$

$$x = 14 \text{ Tage}$$

3. a) Ein Farblaserdrucker druckt in einer Minute 24 Seiten schwarz/weiß und 12 Seiten farbig. Wie lange benötigt er jeweils für 50 Seiten?

$$60 \text{ sec} : 24 \text{ Seiten} = 2,5 \text{ S/sec} \cdot 50 \text{ S} = 125 \text{ sec} = 2 \text{ min } 5 \text{ sec}$$

$$60 \text{ sec} : 12 \text{ Seiten} = 5 \text{ S/sec} \cdot 50 \text{ S} = 250 \text{ sec} = 4 \text{ min } 10 \text{ sec}$$

b) Formuliere den Zusammenhang zwischen Kopierzeit und Seitenanzahl.

Die Seitenanzahl ist zu der Kopierzeit direkt proportional.

4. Verschiedene Packungsgrößen sowie eine 1,9 kg Vorteilspackung derselben Sorte Cornflakes stehen nebeneinander im Regal. Vergleiche und finde das günstigste Angebot:

500 g	1,2 kg	1 kg	1,9 kg
1,98 €	4,39 €	3,79 €	7,59 €

$$1,98 \text{ €} : 0,5 \text{ kg} = 3,96 \text{ €/kg}$$

$$4,39 \text{ €} : 1,2 \text{ kg} = 3,65 \text{ €/kg}$$

$$3,79 \text{ €} : 1,0 \text{ kg} = 3,79 \text{ €/kg}$$

$$7,59 \text{ €} : 1,9 \text{ kg} = 3,99 \text{ €/kg}$$

A: Die 1,2 kg Packung ist am billigsten.

5. Nachstehende Tabelle gibt eine indirekte Proportionalität wieder. Ergänze die fehlenden Werte:

x	65	13	78	19,5
y	0,4	2	$\frac{1}{3}$	1,3

6. Ein Dreieck hat den Flächeninhalt 50 cm^2 .

In welcher Beziehung zueinander stehen dann eine Dreieckseite und ihre zugehörige Höhe? Gib diesen Zusammenhang in einer Gleichung an und belege diesen Zusammenhang mit mindestens zwei selbst gewählten Wertepaaren.

$$A = \frac{h \cdot l}{2}$$

$$l = 50 \text{ cm} \quad h = 2 \text{ cm} \quad 50 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} : 2 = 50 \text{ cm}^2$$

$$l = \frac{100}{h}$$

$$l = 25 \text{ cm} \quad h = 4 \text{ cm} \quad 25 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} : 2 = 50 \text{ cm}^2$$