

3. LZK (Proportionen)

M 2a/b

AHS

Name:

MP

P

1. Sind die Beispiele direkte, indirekt oder nicht proportional?

Kreuze an!

	direkt	indirekt	nicht		direkt	indirekt	nicht
Masse der Äpfel – Preis der Äpfel	X			Anzahl der Schuhe im Regal – Platz im Regal		X	
Tageszeit – Temperatur			X	Anzahl der Nachhilfestunden – Geld für den Nachhilfelehrer	X		
Größe der Bodenfliesen – Anzahl der Bodenfliesen		X		Alter des Kindes – Höhe des Taschengeldes			X

3

2. Für ein Telefongespräch werden für 12 Einheiten 2 € bezahlt. → 6 € ⇒ 1 €

Welche zwei der angegebenen 5 Werte in der Tabelle sind nicht richtig?

	A	B	C	D	E
Einheiten	5	60	18	48	24
Preis [in €]	10	10	3	8	6

1

Lösung: A und E

3. Löse die Textaufgabe!

Aus 1 hl Milch werden 3,8 kg Butter gewonnen. Wie viel Butter erhält man aus 14 hl Milch?

Milch [in hl]	Butter [in kg]
1	3,8
14	53,2

Je mehr Milch, desto mehr Butter.

→ direkt

$$\text{Nr: } 3,8 \cdot 14 = 53,2$$

A: Es können 53,2 kg Butter erstellt werden.

2

4. Löse die Textaufgabe!

Zum Anlegen eines Rasens brauchen drei Arbeiter 15 Stunden. Wie lange würden fünf Arbeiter für dieselbe Arbeit brauchen?

Arbeiter	Zeit [in h]
3	15
1	45
5	9

Je mehr Arbeiter, desto weniger Zeit wird benötigt.

→ indirekt.

A: 5 Arbeiter brauchen 9h.

2

5. Löse die Textaufgabe!

Wie groß ist die mittlere Geschwindigkeit? Frau Glück benötigt für die Strecke Salzburg – Innsbruck (180 km) 2 Stunden ~~45~~³⁰ Minuten.

Strecke [in km]	Zeit [in h]
180	$2\frac{1}{2} = 2,5$
72	1

Je mehr Zeit, desto mehr km.

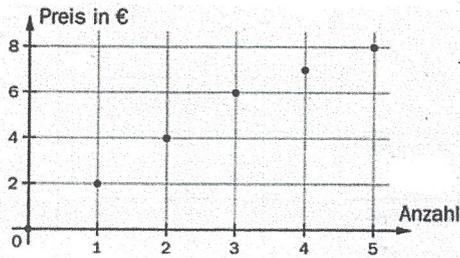
→ direkt

$$\text{Nr: } 180 : 2,5 = 72$$

A: Sie fährt durchschnittlich mit 72 km/h.

2

Bonusaufgabe: Lese die dargestellten Daten aus dem Diagramm ab – fertige eine Tabelle an. Begründe, warum es sich bei den dargestellten Daten NICHT um eine direkte Proportionalität handelt.



Anzahl	Preis [in €]
1	2
2	4
3	6
4	7
5	8

„ändert sich unregelmäßig“

1

Viel Erfolg!

10
(+1)

Prozentschlüssel:

	40% - ...	60% - ...	80% -	90% - 100%
0-3,5	4 - 5,5	6 - 7,5	8 - 8,5	9 - 10