

Rechentest Mathematische Basiskompetenzen
Testheft Version 3

Teil 2

Teil 2	Sprachniveau		
	A1 – A2	B1 – B2	
Maßeinheiten	8	6	Minuten
Dreisatz	8	7	Minuten
Prozentrechnen	9	7	Minuten
Geometrie 1	7	5	Minuten
Geometrie 2	6	5	Minuten
Räumliche Vorstellung 1	5	4	Minuten
Räumliche Vorstellung 2	5	4	Minuten
Diagramme	6	4	Minuten
	54	42	Minuten

Datum		
Name		
Herkunftsland		
Klasse/ Maßnahme		
Schuljahre	<u>im Herkunftsland</u>	<u>in Deutschland</u>

Projektpartner:



Autor: Robert Hinze
Theodor-Litt-Schule Gießen

Maße und Einheiten

Taschenrechner ok

(Zeit: 8 / 6 Minuten)

26 Zeitmaße 1 h = 60 min

a) $1,5 \text{ h} = \boxed{} \text{ min (Minuten)}$

b) $3 \text{ min} = \boxed{} \text{ s (Sekunden)}$

c) $2,5 \text{ d (Tage)} = \boxed{} \text{ h (Stunden)}$

d) Ahmad wartet auf den Bus. Es ist 7:15 Uhr.
Der Bus kommt um 8:05.
Wie lange muss Ahmad auf den Bus warten?

Er muss $\boxed{}$ Minuten auf den Bus warten.

27 Längenmaße 100 cm = 1 m

a) $34 \text{ cm} = \boxed{} \text{ mm}$

b) $2,42 \text{ m} = \boxed{} \text{ cm}$

c) $7,891 \text{ km (Kilometer)} = \boxed{} \text{ m (Meter)}$

d) $2,88 \text{ m} + 11,4 \text{ cm} + 6 \text{ mm} = \boxed{} \text{ m}$

28 Flächenmaße 1 m² = 100 dm²

a) $4 \text{ cm}^2 = \boxed{} \text{ mm}^2$

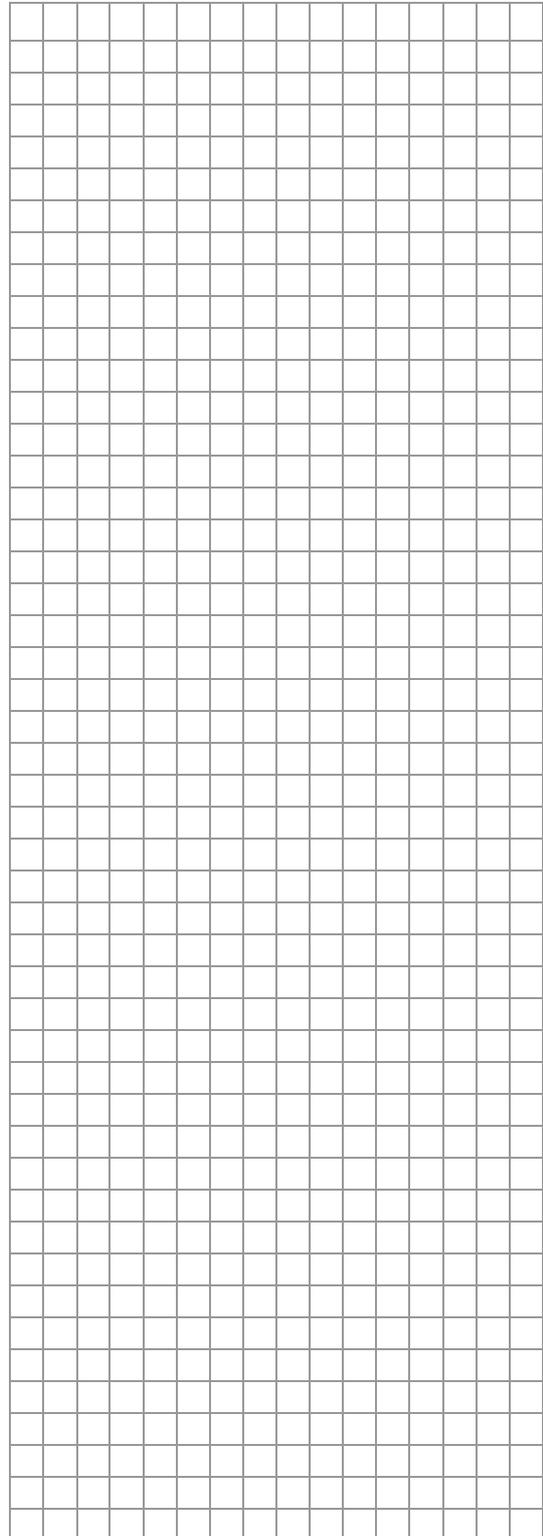
b) $3,1 \text{ m}^2 = \boxed{} \text{ cm}^2$

29 Gewichts- und Hohlmaße 1 t = 1000 kg

a) $3 \text{ kg} + 200 \text{ g} = \boxed{} \text{ g}$

b) $0,1 \text{ t} + 1,675 \text{ kg} + 325 \text{ g} = \boxed{} \text{ kg}$

c) $0,999 \text{ m}^3 = \boxed{} \text{ l (Liter)}$



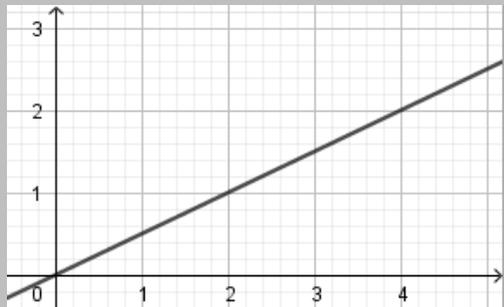
Dreisatz /Proportionalität 1

Taschenrechner ok

(Zeit: 4 / 3,5 Minuten)

30 proportionale Zuordnung
 3 Meter Kabel kosten 1,50 €

Länge	Preis
1 m	0,50 €
2 m	1,00 €
3 m	1,50 €

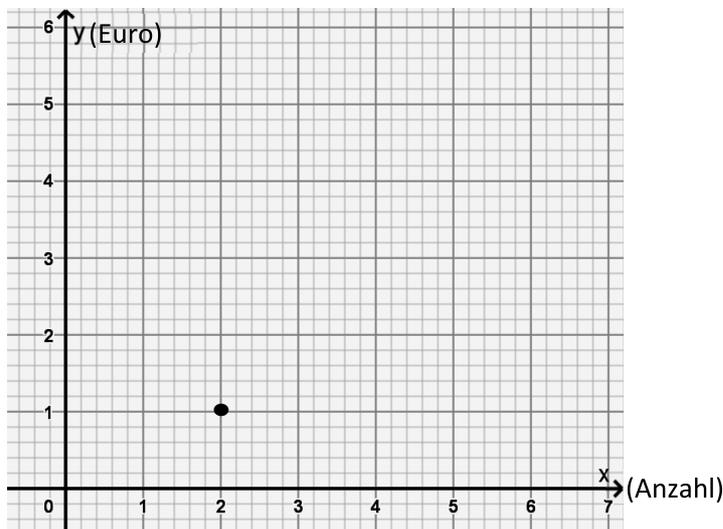


a) 2 Joghurts kosten 1 €. Wie viel kosten 5 Joghurts?

Ergänze die Tabelle.

Anzahl	Preis
1	
2	1 €
3	
4	
5	

b) **Schreibe die Werte aus dieser Tabelle in das Koordinatensystem.**



c) 3 Flaschen Wasser kosten 60 Cent. Wie viel **kosten 7 Flaschen Wasser?**

7 Flaschen kosten €.

Dreisatz/ Proportionalität 2

Taschenrechner ok

(Zeit: 4 / 3,5 Minuten)

31 antiproportionale Zuordnung

3 Arbeiter brauchen 8 Stunden.

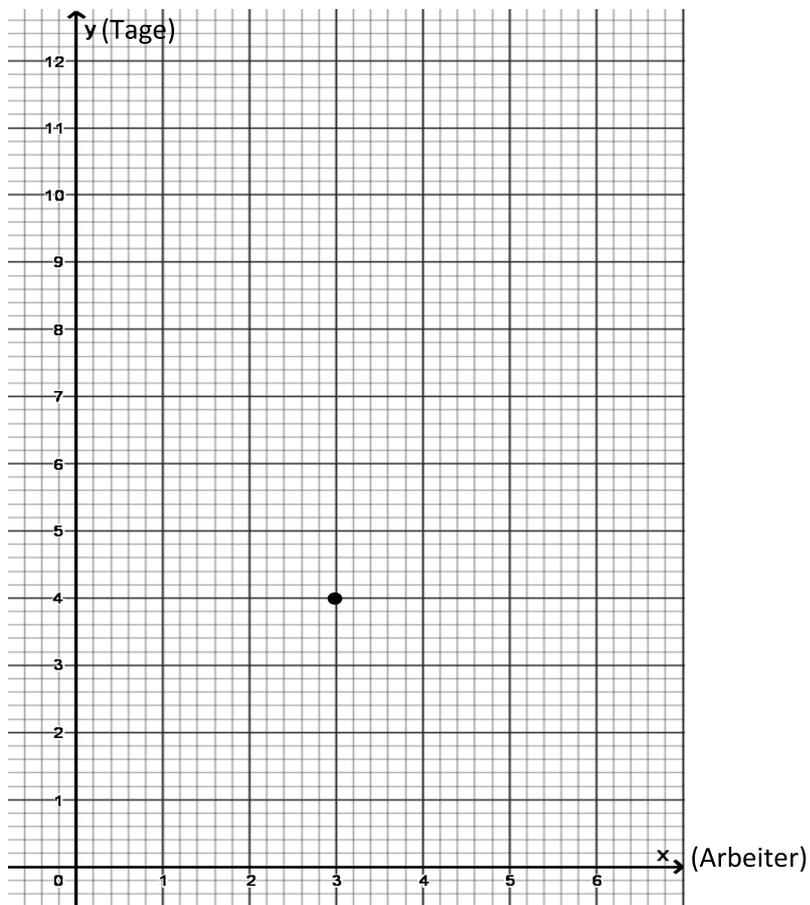
Arbeiter	Stunden
1	24
2	12
3	8

a) 3 Arbeiter brauchen für ein Haus 4 Tage.

Ergänze die Tabelle.

Arbeiter	Tage
1	
2	
3	4
4	
6	

b) **Schreibe die Werte in das Koordinatensystem.**

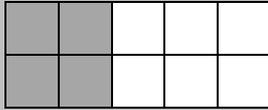


Prozente %

Taschenrechner ok

(Zeit: 9 / 7 Minuten)

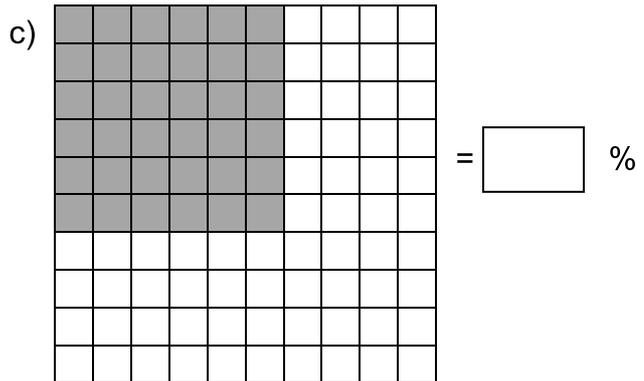
32 Prozente Grundvorstellungen



$$4 \text{ von } 10 = \frac{4}{10} = \frac{40}{100} = 40\%$$

a) = %

b) $0,2 =$ %



33 Prozentwert

a) Eine Jeans kostet normal 50 €. Heute kostet sie im Angebot 10 % weniger.
Wie viel Euro kostet die Jeans heute?

b) Zinsen: Mohammad hat 5000 € Schulden bei der Bank. Dafür muss er 4 % Zinsen pro Jahr zahlen.
Wie viel Euro muss er für 1 Jahr zahlen? (Zinsen = Kosten für Schulden)

Die Jeans kostet heute €

Er muss € Zinsen zahlen.

34 Prozentsatz und Grundwert

a) Ein Handy kostet statt 150 € jetzt nur 120 €. **Wie viel % kostet es weniger?**

b) 24 Schüler haben eine Deutsch- Prüfung bestanden. Dies sind 80 % der Schüler.
Wie viele Schüler haben die Prüfung gemacht?

Das Handy kostet % weniger.

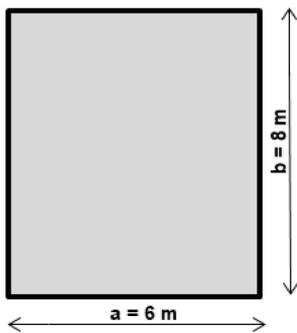
Schüler haben die Prüfung gemacht.

Geometrie 1

Taschenrechner ok

(Zeit: 7 / 5 Minuten)

35 Fläche und Umfang Rechteck



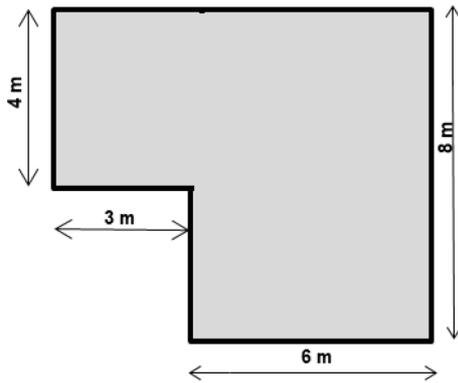
a) Wie groß ist die Fläche dieses Rechtecks?

b) Wie groß ist der Umfang?

Die Fläche ist m^2 groß.

Der Umfang ist m groß.

c) Wie groß ist die Fläche?

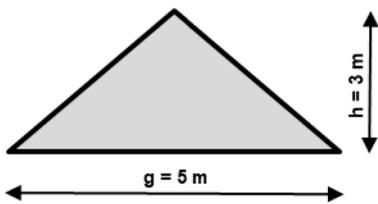


Die Fläche ist m^2 groß.

36 Fläche Dreieck

Wie groß ist die Fläche dieses Dreiecks

Formel: $A = \frac{g \cdot h}{2}$

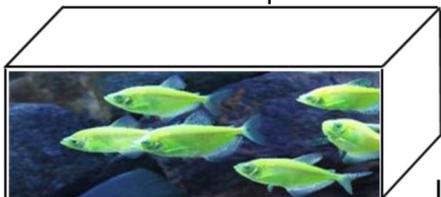


Die Fläche A ist m^2 groß.

37 Volumen Quader

Ein Aquarium ist 2 m lang, 1 m breit und 0,8 m hoch.

Wie viel m^3 Wasser passen hinein?



In das Aquarium passen m^3 Wasser

Geometrie 2

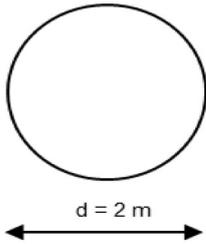
Taschenrechner ok

(Zeit: 6 / 5 Minuten)

38 Fläche und Umfang Kreis

a) Ein Kreis hat einen Durchmesser von 2 m.

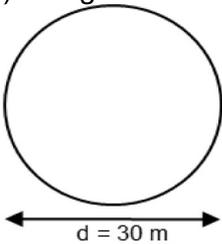
Wie groß ist der Umfang?

Der Kreis hat einen Umfang von m.**Formel Kreisumfang:**

$$U = \pi \cdot d \quad \text{oder} \quad U = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$\pi \approx 3,14$$

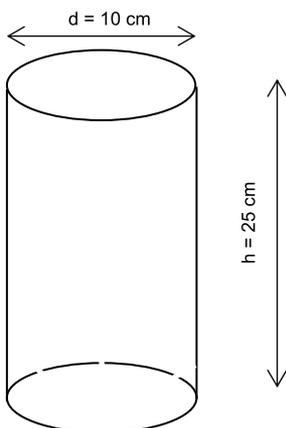
b) Wie groß ist die Fläche des Kreises?

Der Kreis hat eine Fläche von m².**Formel Kreisfläche:**

$$A = \pi \cdot r^2 \quad \text{oder} \quad A = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

39 Volumen Zylinder

Wie groß ist das Volumen des Zylinders?

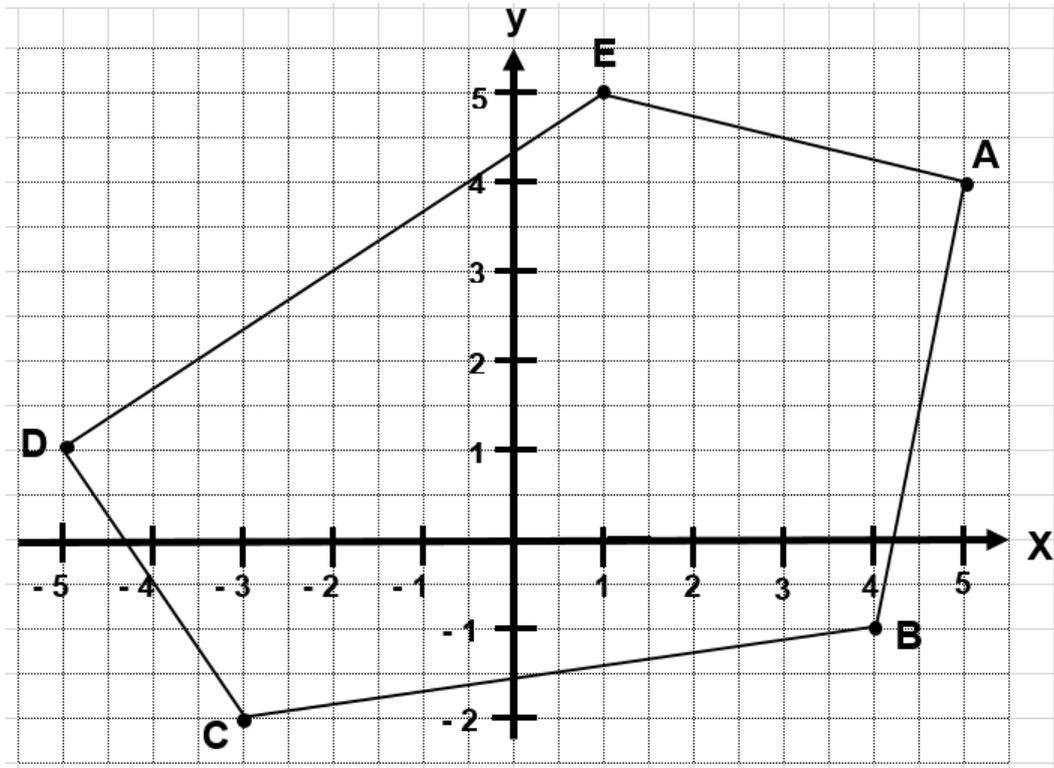
Der Zylinder hat ein Volumen von cm³.

Räumliches Vorstellungsvermögen 1

Taschenrechner ok

(Zeit: 5 / 4 Minuten)

40 Koordinatensystem

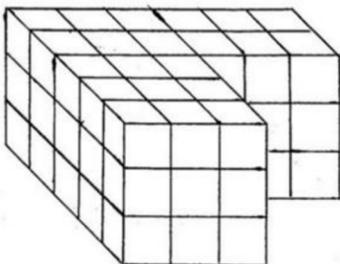


Wie heißen die Koordinaten der Punkte:

A (5;4) B (;) C (;) D (;) E (;)

41 räumliche Vorstellung

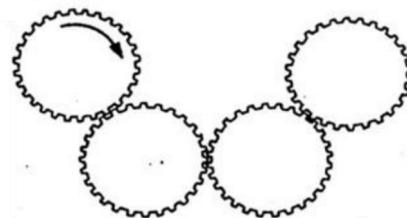
a) Wie viele  Würfel gibt es hier?



Es gibt Würfel.

b) Das erste Zahnrad dreht sich im Uhrzeigersinn.

In welche **Richtung** dreht sich das **letzte Zahnrad**?



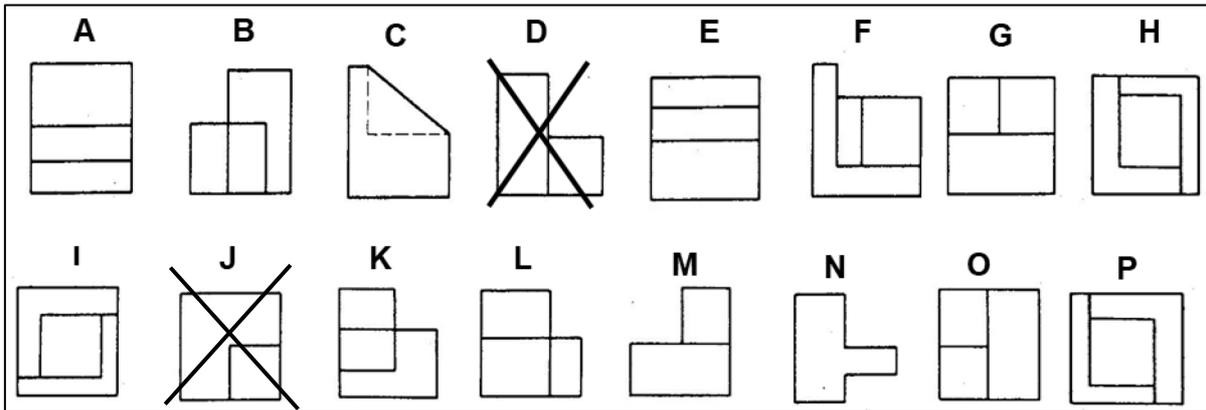
Räumliches Vorstellungsvermögen 2

Taschenrechner ok

(Zeit: 5 / 4 Minuten)

42 Ansichten erkennen

Welche Bilder (Ansichten) passen zu den Figuren unten?



sehen von links

Figur

sehen von rechts

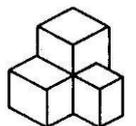
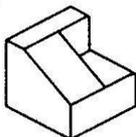
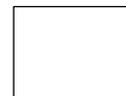
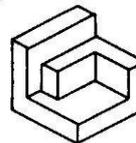
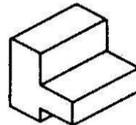
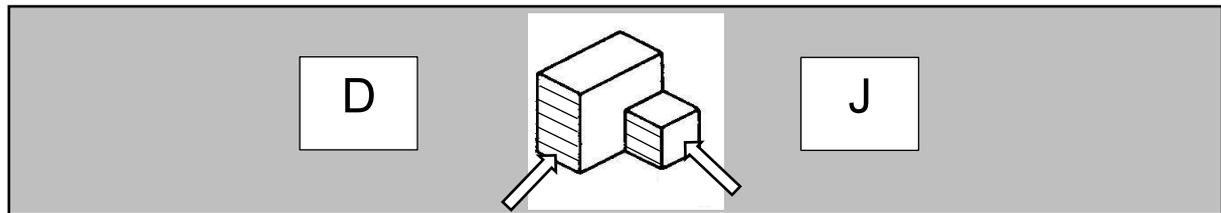


Diagramme 1

Taschenrechner darf benutzt werden

(Zeit: 3 / 2 Minuten)

43 Diagramme interpretieren

Ahmad und Jenny gehen zur Schule. Der Unterricht fängt um 8:00 an. Das Diagramm zeigt die Kilometer und die Zeit. Beantworte die Fragen:

Wann geht Ahmad zu Hause los?

um 7:00 Uhr

a) **Wer** kommt zu spät (nach 8:00)?

b) Wie viele **Kilometer** (km) geht Ahmad?

km

c) **Wann** kommt Jenny in der Schule an?

Uhr

d) **Wie schnell** geht Jenny (Geschwindigkeit in km/h)

km/h

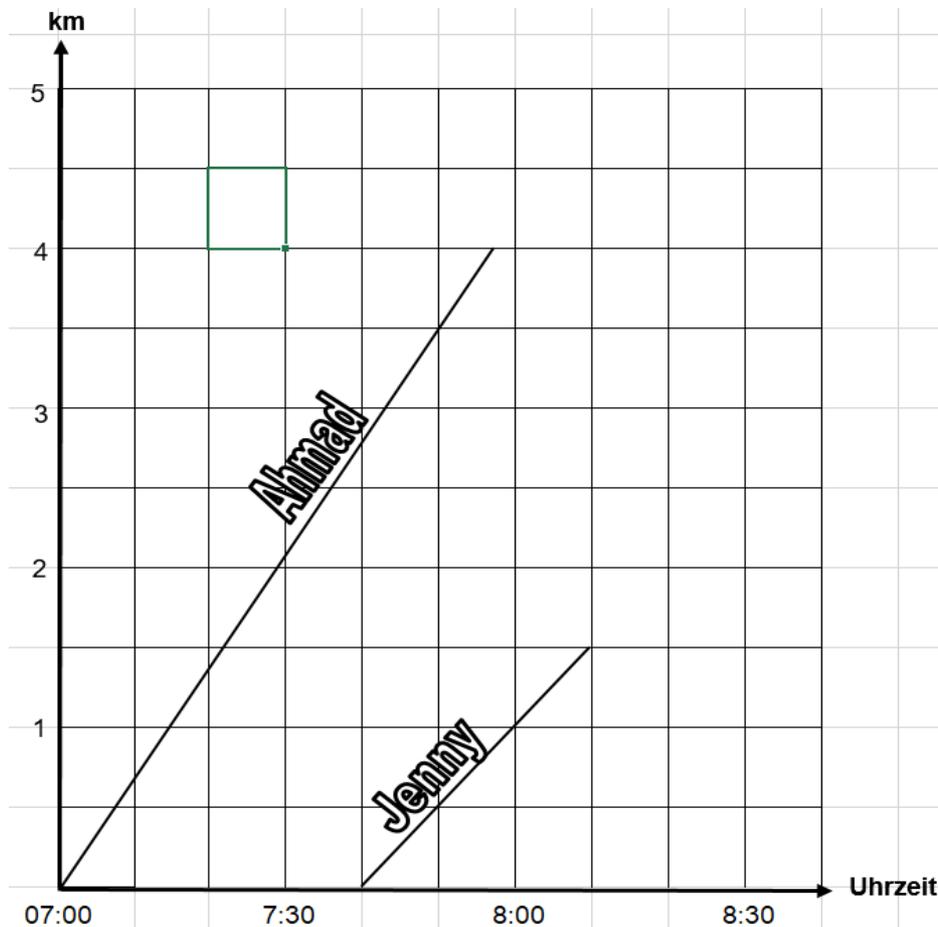
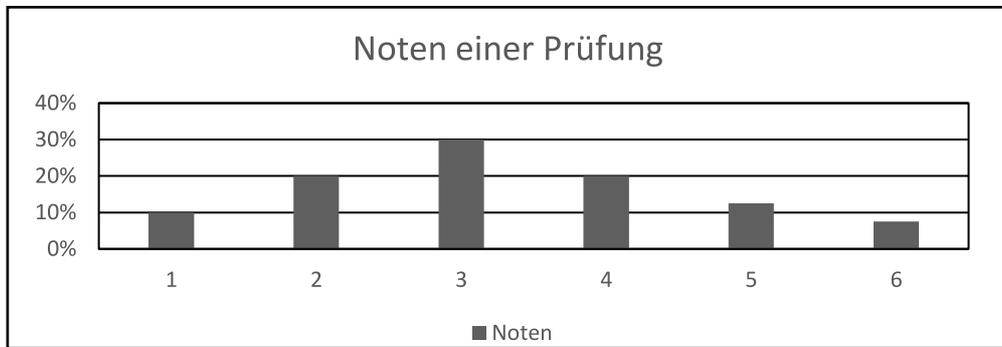


Diagramme 2

Taschenrechner darf benutzt werden

(Zeit: 3 / 2 Minuten)

Das Diagramm zeigt die Noten bei einer Prüfung.



	richtig	falsch
20 % haben eine 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

e) Über 50 % haben die Noten 1, 2 und 3.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

f) Es gab gleich viele Noten 1 und Noten 6.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

g) Die Tabelle zeigt die durchschnittlichen Temperaturen in Deutschland in Grad Celsius von August 2016 bis Juli 2017. Zeichne die fehlenden Säulen für Dezember und Januar in das Diagramm.

Aug 16	Sep 16	Okt 16	Nov 16	Dez 16	Jan 17	Feb 17	Mrz 17	Apr 17	Mai 17	Jun 17	Jul 17
18°	17°	9°	4°	2°	-2°	3°	7°	8°	14°	18°	19°

