

Bielefelder Mathe-Check
SINUS.NRW

Jahrgangsstufe 7

Name: _____

Klasse:

Datum: _____

Anleitung

In diesem Testheft findest du Aufgaben aus dem Bereich Mathematik.

Im Test gibt es zwei verschiedene Aufgabenarten:

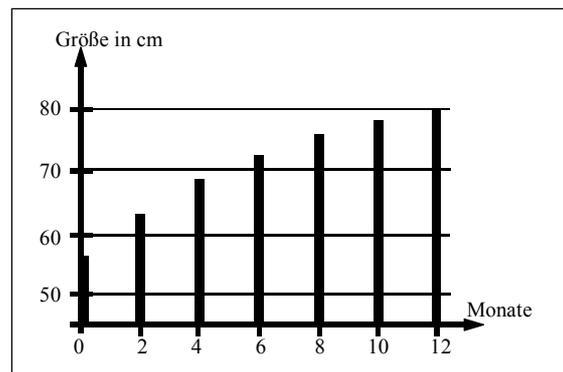
(A1) **Mehrere Antworten – eine ist richtig:**

Setze bei der richtigen Antwort ein Kreuz.

Beispiel 1 (5 Antworten in einer Spalte):

Ein Liter Diesel kostet 1,50 €. Frau Meier tankt 10 Liter.
Wie viel muss sie bezahlen?

- 1,50 €
- 10,00 €
- 11,50 €
- 15,00 €
- 16,50 €



Beispiel 2 (3 Antworten in einer Zeile):

Herr Müller hat seit der Geburt seiner Tochter Lena alle 2 Monate ihre Größe gemessen und graphisch dargestellt.

Entscheide anhand des Schaubildes, ob folgende Aussage richtig ist.

Nach 12 Monaten ist Lena 80 cm groß. **richtig** **falsch** **weiß nicht**

(A2) **Keine Antwort vorgegeben:**

Eigene Rechnung und Antwort sollen in den dafür vorgegebenen Platz geschrieben werden.

Hinweis:

Bitte lies jede Aufgabe zuerst genau durch.

Versuche dann, die Aufgabe zu beantworten.

Wenn du eine Aufgabe nicht beantworten kannst, dann gehe zur nächsten Aufgabe über. Wenn du später noch Zeit hast, kannst du dich mit den nicht bearbeiteten Aufgaben noch näher beschäftigen.

Nutze für deine Rechnungen den Platz bei der Aufgabe.

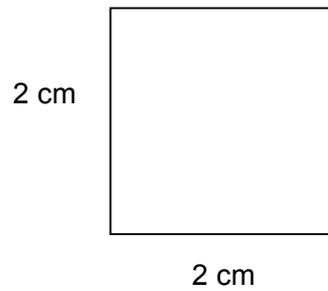
Fange noch nicht mit der Bearbeitung der Testaufgaben an. Es wird dir gesagt, wann du anfangen sollst und wann die Bearbeitungszeit endet.

STOPP

BITTE BLÄTTERE ERST UM, WENN DU DAZU
AUFGEFORDERT WIRST.

Aufgabe: Quadrat

Wenn man die Seiten eines Quadrats mit der Seitenlänge 2 cm verdoppelt, wie verändert sich dann der Flächeninhalt?



Aufgabe: Andreas

Andreas lädt seine Freunde ein. Er muss 4 Cola zu je 1,20 €, 3 Eisbecher zu je 3,60 € und einen Milchshake bezahlen. Andreas gibt dem Kellner einen 20-€-Schein und erhält 2,30 € zurück.

Wie teuer ist der Milchshake? Schreibe auf, wie du gerechnet hast.

Aufgabe: Subtraktion Zahlen

Subtrahiere: $6000 - 2369$

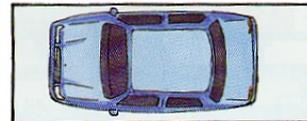
- 4369
- 3742
- 3631
- 3531

Aufgabe: Fahrradreifen

Sophie kauft einen Fahrradreifen mit Felge für 38,70 €.
Der Reifen kostet doppelt so viel wie die Felge.
Wie teuer ist ein Reifen? Schreibe auf, wie du gerechnet hast.

Aufgabe: Maßstab

Rechts im Kasten siehst Du ein Auto von oben.
Es wurde im Maßstab 1:200 gezeichnet. Wie
lang ist das Auto in Wirklichkeit?



Gib das Ergebnis in m an.

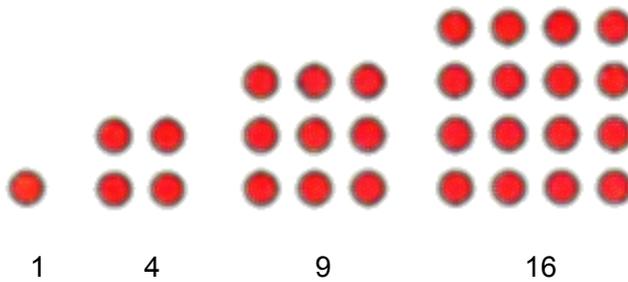
Aufgabe: Bruchumwandlung

Schreibe 0,28 als gewöhnlichen Bruch.

Aufgabe: MultiplikationMultipliziere: $34 \cdot 156 =$ _____**Aufgabe: Multi-Reihe**

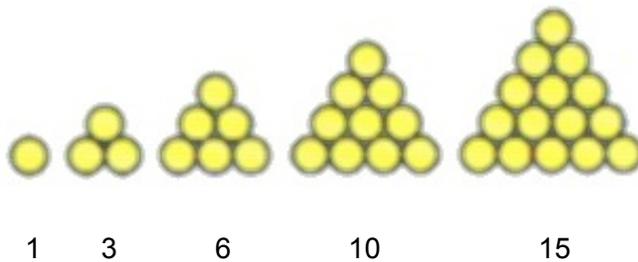
Hier sind Zahlenfolgen bildlich dargestellt.
Wie heißen die nächsten 2 Zahlen?

a)



Die nächsten 2 Zahlen lauten: _____, _____.

b)



Die nächsten 2 Zahlen lauten: : _____, _____.

Aufgabe: Lieblingssportart

Die Schülerinnen und Schüler der Klasse 6b haben in einer Tabelle notiert, was ihre Lieblingssportart ist. Hier siehst Du die Tabelle.

Fussball	Tennis	Turnen

a) Trage die Lieblingssportarten der Klasse 6b in ein Säulendiagramm ein.

b) Gib den Anteil jeder Sportart in der Klasse in Prozent oder als Bruch an.

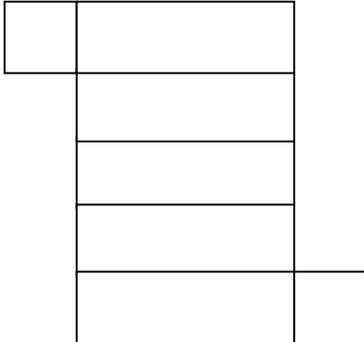
Aufgabe: Bruchrechnung 2

Berechne: $\frac{3}{4} : 2 =$

Aufgabe: Quadernetze

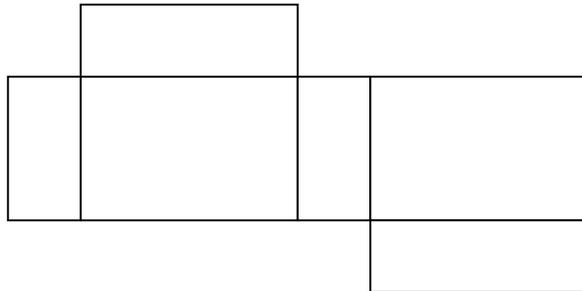
Entscheide jeweils: Kannst du aus dem abgebildeten Netz einen Quader bauen?

a)



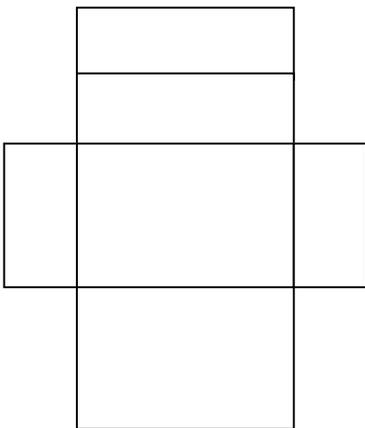
ja **nein** **weiß
nicht**

b)



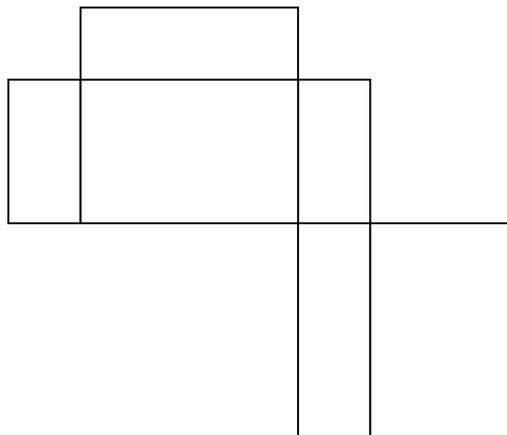
ja **nein** **weiß
nicht**

c)



ja **nein** **weiß
nicht**

d)



ja **nein** **weiß
nicht**

Aufgabe: Bruch

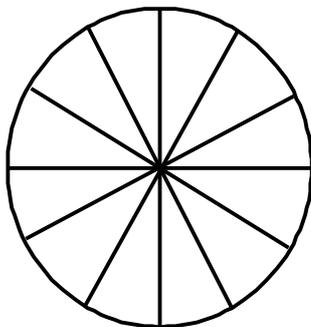
Gib einen Bruch an, der größer als $\frac{1}{3}$ und kleiner als $\frac{1}{2}$ ist.

Aufgabe: Bauplatz

Eine Wohnungsbaugesellschaft möchte auf dem 1405 m^2 großen, rechteckigen Grundstück 5 Reihenhäuser errichten. Die Fläche wird in 5 gleich große Bauplätze zerlegt.
Wie groß ist jeder Bauplatz?

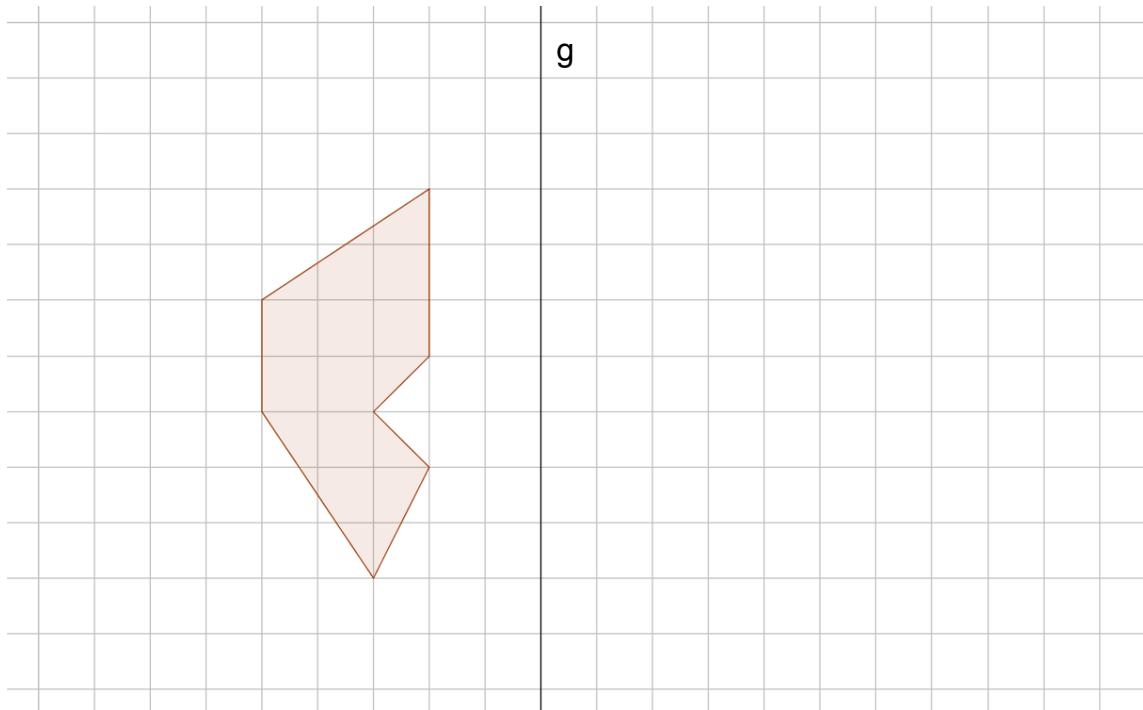
**Aufgabe: Lernpro 2G**

Färbe zuerst $\frac{3}{4}$ des Kreises und dann noch $\frac{1}{6}$ des Kreises.
Welchen Bruchteil des Kreises hast du insgesamt gefärbt?

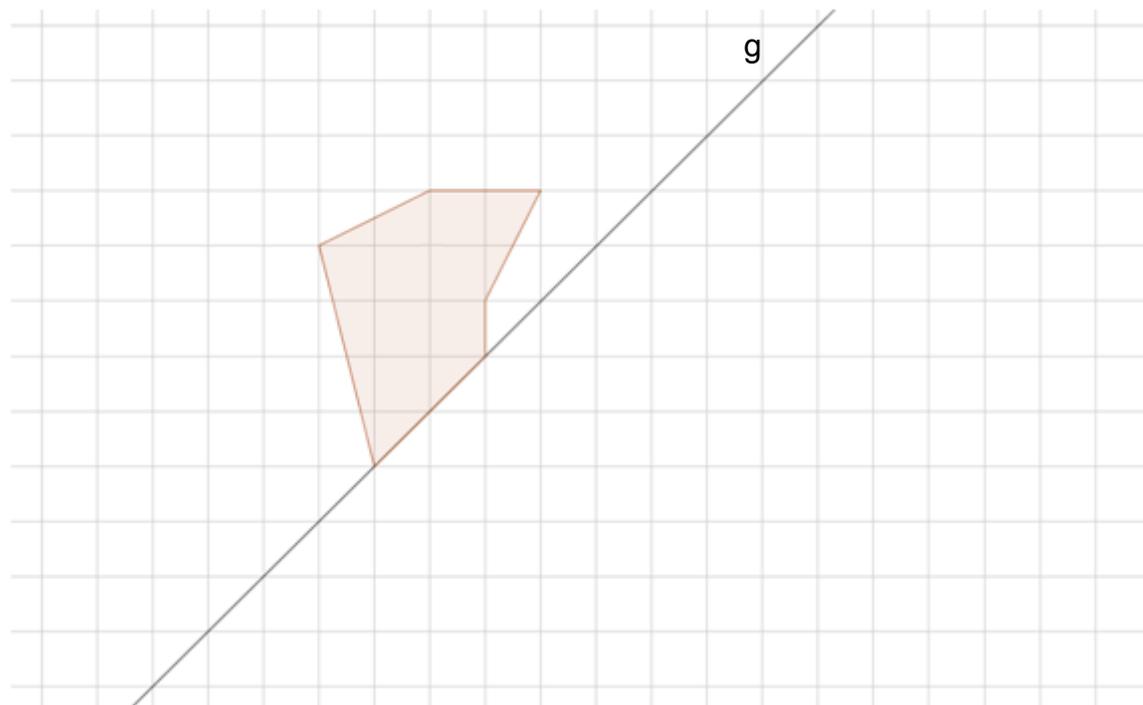


Aufgabe: Spiegelung

a) Spiegele die Figur an der Geraden g:



b) Spiegele die Figur an der Geraden g:



Aufgabe: 16

Welche der folgenden Aufgaben hat als Ergebnis **16** ?

	richtig	falsch	weiß nicht
Bei einer Verkaufsaktion werden alle Artikel um ein Viertel reduziert. Um wie viel € wurde ein Kleid reduziert, das ursprünglich 160 € gekostet hat?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine Hose kostet 120 €. In diesem Preis sind bereits ungefähr ein Fünftel Mehrwertsteuer enthalten. Wie viel € beträgt die Mehrwertsteuer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In einem Biergarten sitzen 100 Gäste. Ein Fünftel der Gäste trinkt alkoholfreie Getränke. Hiervon trinken vier Fünftel eine Cola. Wie viele Gäste trinken eine Cola?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aufgabe: Schokolade

Du darfst dir $\frac{3}{5}$ der dargestellten Schokolade nehmen.

Kreuze so viele Stückchen Schokolade an, wie du nehmen darfst.

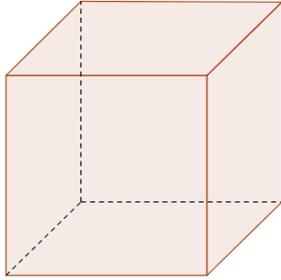
Aufgabe: Lernpro 2K

Berechne: $\frac{3}{4} + \frac{1}{6} =$

Aufgabe: EKF

Bestimme die Anzahl der Ecken, der Kanten und der Flächen von folgenden Körpern.

a)

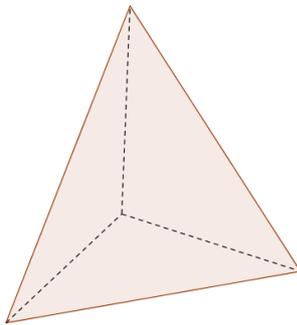


Anzahl der Ecken: _____

Anzahl der Kanten: _____

Anzahl der Flächen: _____

b)



Anzahl der Ecken: _____

Anzahl der Kanten: _____

Anzahl der Flächen: _____

Aufgabe: Gitter 1

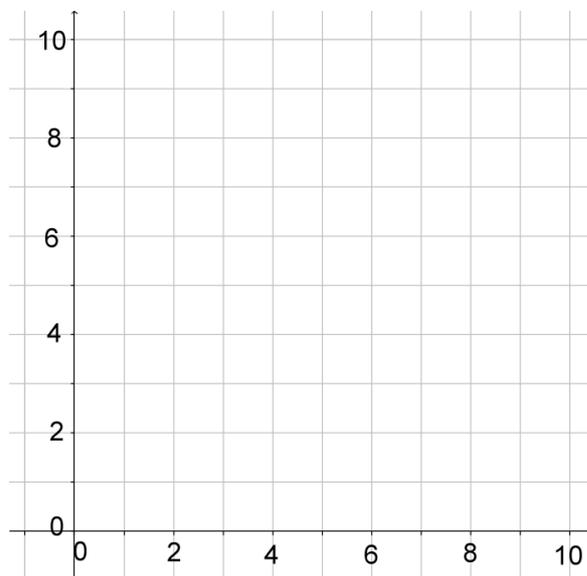
a) Zeichne die folgenden Punkte in das nebenstehende Koordinatensystem:

$$A = (2,3)$$

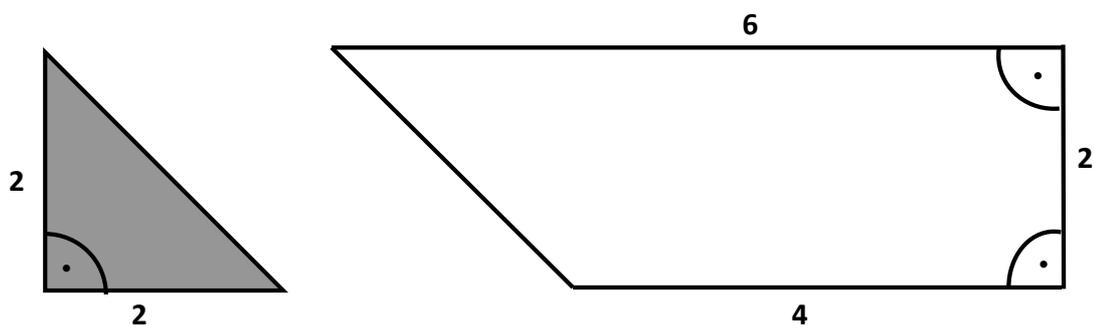
$$B = (8,5)$$

$$C = (1,6)$$

$$D = (7,8)$$



Welche Figur entsteht, wenn man die Punkte verbindet?

Aufgabe: Trapez

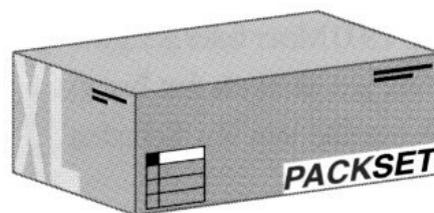
Wie viele graue Dreiecke passen in die rechte Figur (Trapez)?

- Drei
- Vier
- Fünf
- Sechs

Aufgabe: Paketverpackung

Die Deutsche Post AG bietet Verpackungen für Pakete an. Das XL-Paket ist 5 dm lang, 3 dm breit und 2 dm hoch.

Berechne das Volumen der XL-Paketverpackung.

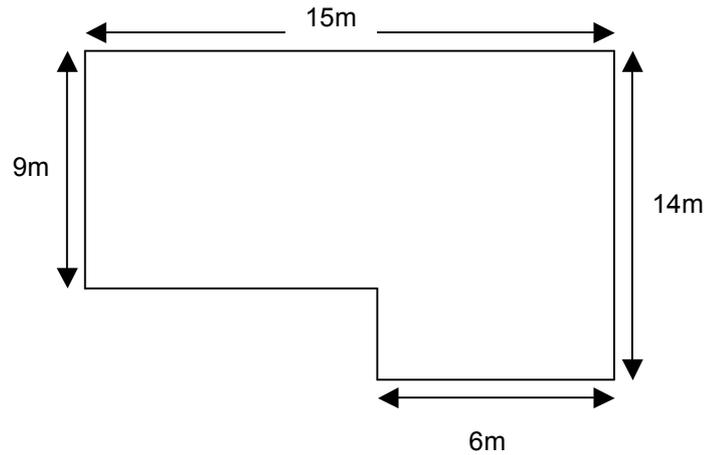
**Aufgabe: Popcorn**

1 kg Popcorn kostet 2,80 €. Wie viel kosten $\frac{3}{4}$ kg?

Aufgabe: Seehund

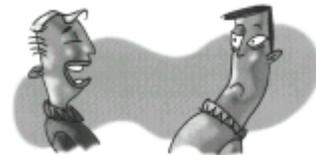
Hier siehst Du die Grundfläche eines Seehundbeckens. Es ist 2 m tief. Wie viele Kubikmeter (m^3) Wasser passen in das Becken, wenn es bis zum Rand gefüllt ist?

Schreibe auf, wie du gerechnet hast.

**Aufgabe: Schlaufuchs**

Schlaufuchs behauptet:

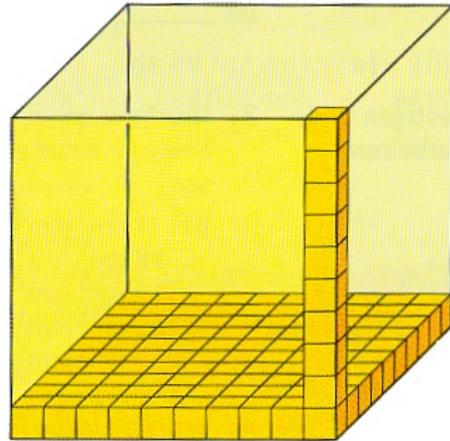
„Die Summe von 5 aufeinander folgenden natürlichen Zahlen ist stets durch 5 teilbar.“



Stimmt seine Behauptung? Begründe deine Antwort.

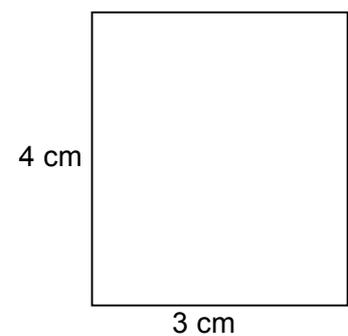
Aufgabe: Würfelanzahl

Wie viele von den kleinen Würfeln passen in den großen Würfel?

**Aufgabe: Fehlersuche**

Ida berechnet den Flächeninhalt des nebenstehenden Rechtecks. Sie notiert die Rechnung folgendermaßen:

*„Um den Flächeninhalt zu erhalten,
addiere ich alle Seiten des Rechtecks.
Das sind
 $4\text{ cm} + 4\text{ cm} + 3\text{ cm} + 3\text{ cm} = 14\text{ cm}$.
Der Flächeninhalt des Rechtecks
beträgt also 14 cm .“*



- a) Welchen Fehler hat Ida in ihrer Rechnung gemacht?
- b) Berechne den richtigen Flächeninhalt des Rechtecks.

Aufgabe: Fußball

In einer Schule spielt jeder vierte Schüler im Fußballverein.
Welchem Bruchteil entspricht das?

- 4/100
 - 14/100
 - 1/4
 - 40/100
 - 3/4
-

Aufgabe: DIN A4

Ein DIN A4 - Blatt Papier hat einen Flächeninhalt von ungefähr 600cm^2 . Ein DIN A3 – Blatt Papier hat eine doppelt so große Fläche wie ein DIN A4 – Blatt. Wie groß ist der Flächeninhalt des DIN A3 – Blatts?

- 12 m^2
 - 1,2 m^2
 - 0,12 m^2
 - 0,012 m^2
-

Aufgabe: Wandern

Selma und ihre Familie fahren zum Wandern in die Berge. Sie sind 5 Tage unterwegs und schreiben jeden Tag auf, wie viele km sie gewandert sind.

a) An welchem Tag wanderte die Familie am meisten, an welchem am wenigsten?

Tag	Gewanderte Kilometer
Montag	23 km
Dienstag	26 km
Mittwoch	19 km
Donnerstag	22 km
Freitag	15 km

b) Wie viele km legte die Familie durchschnittlich an einem Tag zurück?

Aufgabe: Aufzählung

In welcher Aufzählung sind die Zahlen von der kleinsten bis zur größten richtig geordnet?

- 0,6 0,006 0,777 0,1005
- 0,1005 0,777 0,06 0,6
- 0,06 0,1005 0,6 0,777
- 0,06 0,6 0,777 0,1005

Aufgabe: Währung

Folgende Währungstabelle hilft beim Umrechnen von US-Dollar in €.

€	US-Dollar
0,10	0,13
1,00	1,30
2,00	2,60
5,00	6,50
10,00	13,00
20,00	26,00
50,00	65,00

- a) Beantworte mit Hilfe der Tabelle folgende Fragen:
Wie viel € erhält man für 26,00 US-Dollar?

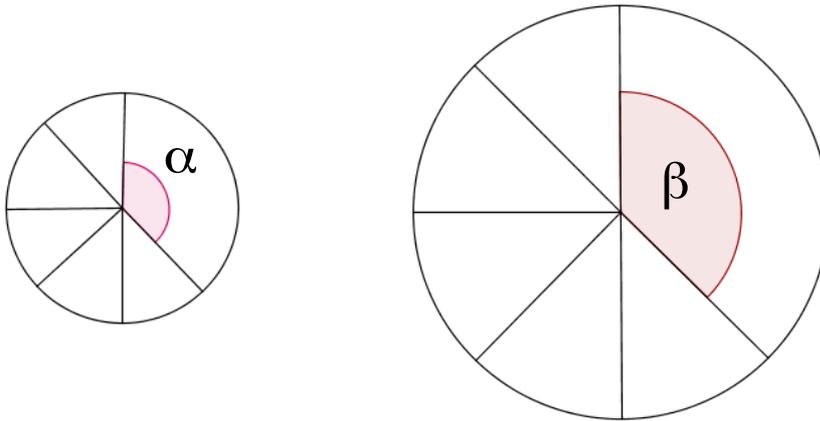
- b) Wie viel US-Dollar erhält man für 5,00 €?

- c) Wie viel US-Dollar erhält man für 7,00 €?

Aufgabe: Winkel

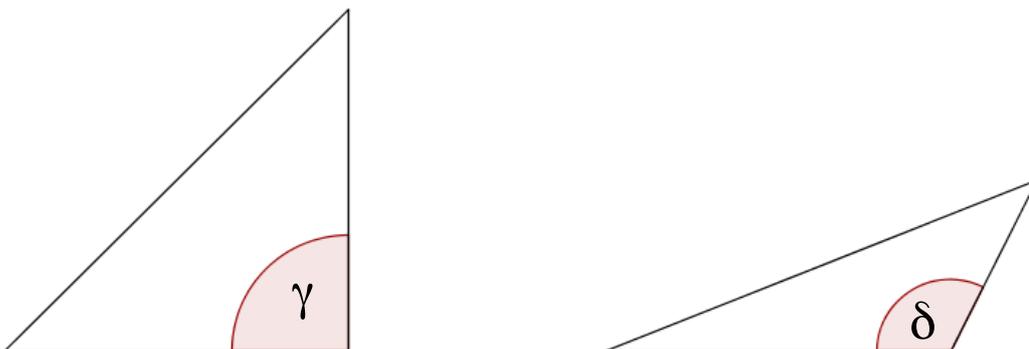
a) Kreuze die richtige Aussage an.

- Der Winkel α ist größer als der Winkel β
- Der Winkel α ist genauso groß wie der Winkel β
- Der Winkel α ist kleiner als der Winkel β



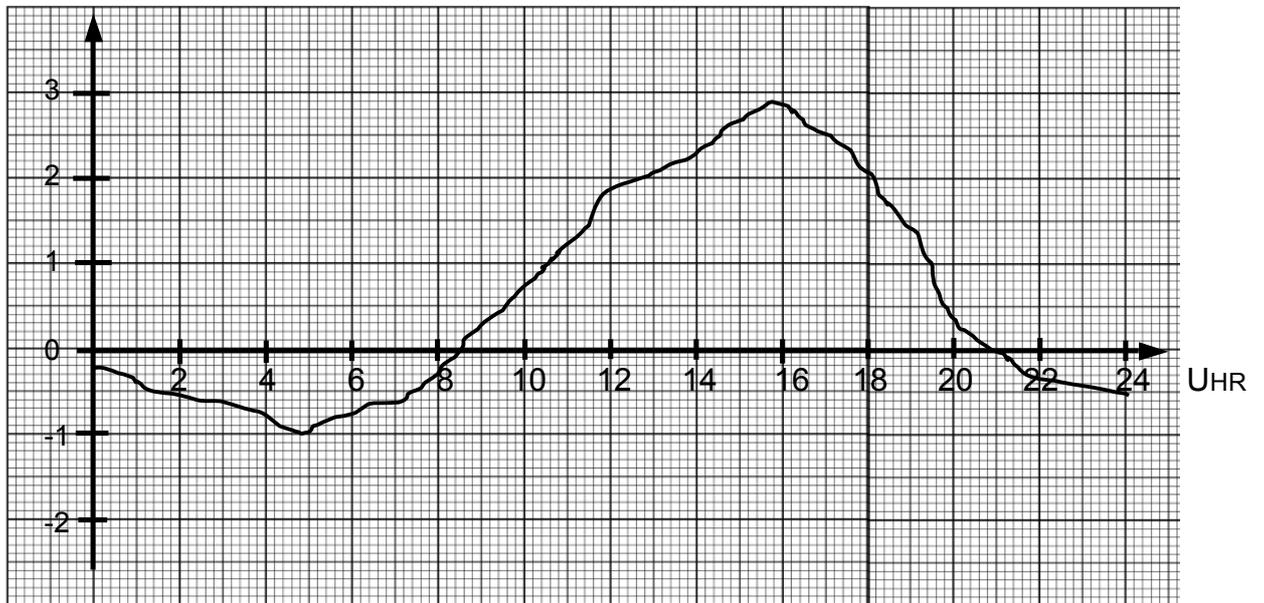
b) Kreuze die richtige Aussage an.

- Der Winkel γ ist größer als der Winkel δ
- Der Winkel γ ist genauso groß wie der Winkel δ
- Der Winkel γ ist kleiner als der Winkel δ



Aufgabe: Münster

An einem Tag im Januar wurde in Münster die Lufttemperatur gemessen. Folgende Abbildung zeigt den Temperaturverlauf des Tages:



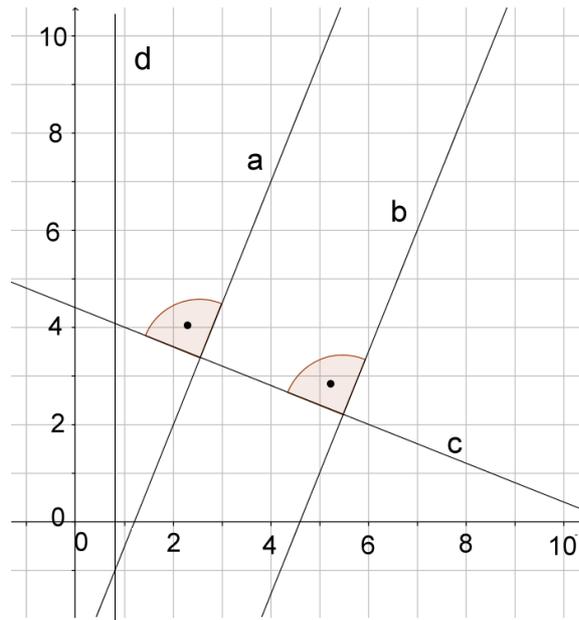
a) Welche Temperatur herrschte um 14 Uhr?

b) Um wie viel Uhr war es am kältesten?

c) Um wie viel Uhr betrug die Temperatur 0°C?

Aufgabe: Gitter 2

Entscheide jeweils, ob die Aussage richtig ist.



a) Die Gerade a liegt parallel zur Geraden c.

ja

nein

weiß nicht

b) Die Gerade b steht senkrecht auf der Geraden c.

ja

nein

weiß nicht

c) Die Geraden a und b sind parallel.

ja

nein

weiß nicht

d) Die Gerade d steht senkrecht auf der Geraden a.

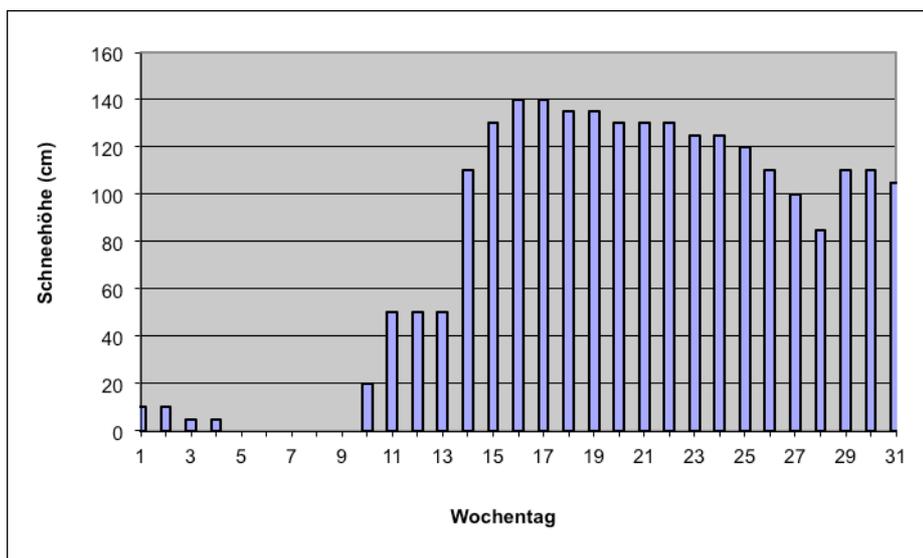
ja

nein

weiß nicht

Aufgabe: Schneehöhe

Auf dem Diagramm siehst du die Schneehöhen eines Skigebiets im Januar.



Entscheide mit Hilfe des Schaubildes, welche Aussagen richtig sind.

	richtig	falsch	weiß nicht
Am 6. Januar lag kein Schnee.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Am 13. Januar liegen 80 cm Schnee.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Am 29. Januar lag mehr Schnee als am 19. Januar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zwischen dem 25. und dem 31. Januar hat es nicht geschneit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vom 27. auf den 28. Januar ist mehr Schnee geschmolzen als vom 22. auf den 23. Januar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aufgabe: Bruchrechnung 3

Berechne: $(0,1 + 1,9) \cdot 0,25 =$

Aufgabe: Fahrradkontrolle

Vor einer Schule führt die Polizei eine Fahrradkontrolle bei mehreren hundert Schülern durch. In der Zeitung steht am nächsten Tag dazu die folgende Meldung:

Die Polizei berichtet:

2 von 5 der kontrollierten Fahrräder waren nicht verkehrssicher.

Entscheide, welche der folgenden Aussagen dasselbe meint wie in der Meldung:

- Jedes zweite Fahrrad war nicht verkehrssicher.
 - Jedes fünfte Fahrrad war nicht verkehrssicher.
 - 20/100 der Fahrräder waren nicht verkehrssicher.
 - 40/100 der Fahrräder waren nicht verkehrssicher.
 - 50/100 der Fahrräder waren nicht verkehrssicher.
-

Aufgabe: Bruchrechnung 1

Berechne: $\frac{2}{3} \cdot 5 =$

Aufgabe: Uhrzeiger

Wie groß ist der Winkel, den der kleine Zeiger einer Uhr in 20 Minuten überstreicht?