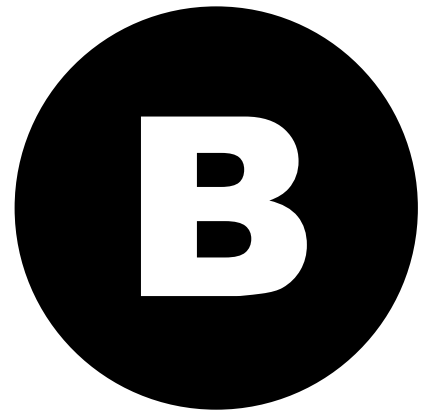


●●● lernstand 9



Mathematik

Aufgabenheft

Testteil



für Schülerinnen und Schüler

Name: _____

Klasse/Kurs: _____

Kennnummer: _____

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

der Test, den du jetzt bearbeiten sollst, enthält zum Teil einfache Aufgaben, die du sicherlich gut bewältigen kannst. Es sind aber auch Aufgaben dabei, die hohe Anforderungen stellen und schwierig zu lösen sind.

Bitte bearbeite den Test so gut du kannst. Nur so kann deine Lehrerin bzw. dein Lehrer sehen, wo deine Klasse bzw. dein Kurs und die Jahrgangsstufe 9 deiner Schule Stärken oder auch Schwächen haben.

Du erhältst später auch eine Rückmeldung über deine Ergebnisse. Mit den Lernstandserhebungen bietet sich dir dann die Möglichkeit zu sehen, welche Anforderungen du im Fach Mathematik bereits gut erfüllst und an welchen Stellen du möglicherweise noch Lücken hast.

Die Ergebnisse der Klassen und Kurse werden in den Fach- und Lehrerkonferenzen beraten, um entscheiden zu können, welche Konsequenzen für den Unterricht und in der Schule gezogen werden sollen.

- Für die Bearbeitung dieses Tests hast du zwei Schulstunden (90 Minuten) Zeit. Es gibt keine Pause.
- **Bearbeite bitte alle Aufgaben der beiden Testteile B1 und B2. Wenn du mit Testteil B1 fertig bist, drehe das Aufgabenheft um und bearbeite dann Testteil B2.**
- Schreibe deine Lösungen bitte immer in die dafür vorgesehenen Felder unter die Aufgaben. Notiere auch deine (Zwischen-)Rechnungen in das Heft auf dem dafür vorgesehenen Platz. Wenn du zusätzliches Papier, zum Beispiel für Notizen oder Zwischen-Rechnungen brauchst, bekommst du das von deiner Lehrerin bzw. von deinem Lehrer.
- Für die Bearbeitung benötigst du einen **Bleistift** für Zeichnungen, einen **Kuli, Filzstift oder Füller** für die Einträge sowie einen **Zirkel**, ein **Geo-Dreieck** und einen **Taschenrechner**. Weitere Hilfsmittel sind nicht erlaubt.
- **Falls du die eine oder andere Aufgabe nicht lösen kannst, lasse sie aus und gehe zur nächsten weiter.** Halte dich also nicht zu lange bei einer Aufgabe auf. Schau dir die übersprungenen Aufgaben zum Ende der Bearbeitungszeit noch einmal an. Vielleicht hast du ja noch einige Ideen.
- Denk bitte daran, dass du dir weder bei deiner Lehrerin bzw. deinem Lehrer noch bei deinen Mitschülerinnen und Mitschülern Hilfe holen darfst. Gefragt ist hier, was *du* kannst.

Wir wünschen dir viel Erfolg!

© LSE 2005

Herausgeber: Ministerium für Schule und Weiterbildung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

Testentwicklung
und Projektkoordination: Landesinstitut für Schule/Qualitätsagentur
Paradieser Weg 64, 59494 Soest

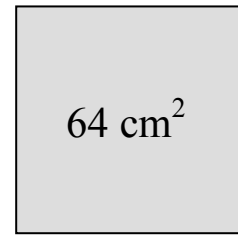
Grafik und Gestaltung: Ramona Marchitto, Andrea Pöpping
Druck: Werbedruck Schreckhase
www.schreckhase.de

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Verwertung dieses Druckwerks bedarf – soweit das Urheberrechtsgesetz nicht ausdrücklich Ausnahmen zulässt – der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Herausgebers.

Umfang eines Quadrates

Der Flächeninhalt eines Quadrates beträgt 64 cm^2 .

Berechne den Umfang eines solchen Quadrates.



Skizze

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Das Quadrat hat einen Umfang von cm.

Gesellschaftsspiel

Peter und Tanja spielen mit einem Würfel. Sie vereinbaren folgende Regeln:

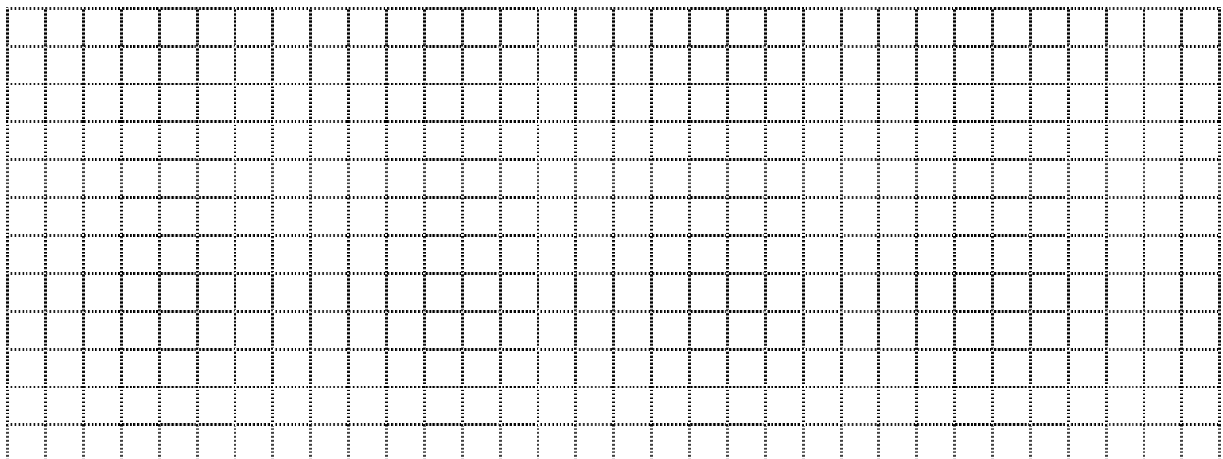
- Tanja gewinnt, wenn die Augenzahl kleiner als 3 ist.
- Peter gewinnt, wenn die Augenzahl größer als 3 ist.



a) Wer hat die größeren Gewinnchancen? Kreuze an.

Tanja hat eine größere Gewinnchance.	Peter hat eine größere Gewinnchance.	Beide haben die gleiche Chance, das Spiel zu gewinnen.	Man kann nicht sagen, wer von beiden die größere Chance hat.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Begründe deine Antwort!



Baugrube

4500 m³ Bauschutt sollen abtransportiert werden.

Fünf LKW würden dazu jeweils 60 Fahrten benötigen, wenn jeder LKW gleichmäßig beladen wird.



a) Wie viel m³ Bauschutt würde ein LKW dann pro Fahrt transportieren?

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Ein LKW würde m³ pro Fahrt transportieren .

b) Stell dir vor: Von den fünf LKW fällt ein LKW aus. Er hat bis dahin bereits 20 Fahrten gemacht. Die restlichen Fahrten dieses LKW müssen die übrigen LKW übernehmen. Wie viele Fahrten muss dann jeder der übrigen LKW **insgesamt** machen?

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Jeder der übrigen LKW muss dann insgesamt Fahrten machen.

- c) Wie viele Fahrten müsste jeder LKW machen, wenn zum Abtransport der 4500 m^3 nur drei LKW zur Verfügung stehen würden?

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Jeder LKW müsste Fahrten machen.

- d) Wie viele LKW würden zum Abtransport benötigt, wenn jeder LKW genau 25 Fahrten machen soll?

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Es würden LKW benötigt.

Runden

a) Runde die angegebenen Zahlen jeweils auf Hundertstel (auf zwei Stellen nach dem Komma genau).

$21,653 \approx \boxed{}$

$18,005 \approx \boxed{}$

$4,796 \approx \boxed{}$

b) Notiere die kleinste Zahl, die auf Tausendstel gerundet 305,234 ergibt.

Ergebnis:

Die Zahl lautet .

c) Das Land Nordrhein-Westfalen hatte am 31.12.2003 rund 18.100.000 Einwohner.

Wie viele Einwohner hatte Nordrhein-Westfalen zu diesem Zeitpunkt mindestens und wie viele Einwohner hatte Nordrhein-Westfalen zu diesem Zeitpunkt höchstens, wenn auf Hunderttausender gerundet wurde?

Ergebnis:

Nordrhein-Westfalen hatte am 31.12.2003 mindestens Einwohner.

Nordrhein-Westfalen hatte am 31.12.2003 höchstens Einwohner.

Hölzchen und Boxen

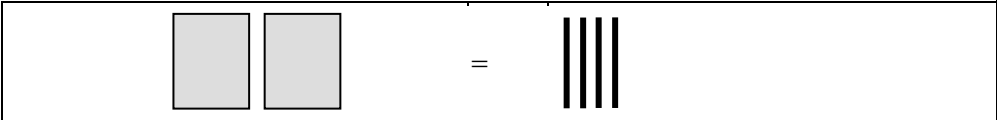
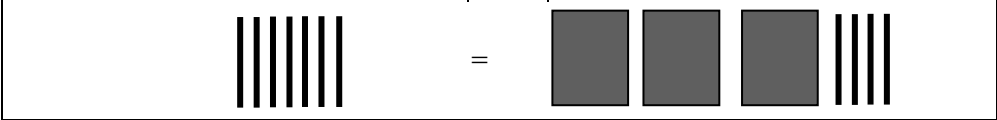
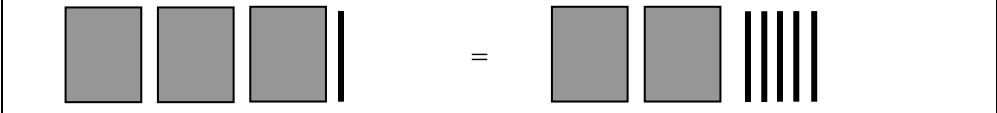
Das Hölzchenboxen-Spiel wird zu zweit gespielt. Der eine Spielpartner legt eine Situation aus Hölzchen und Boxen. Der andere Spielpartner muss herausfinden, wie viele Hölzchen in eine Box gehören. Dabei müssen zwei Spielregeln beachtet werden.

Spielregeln für das Hölzchenboxen-Spiel

1. Links und rechts vom Gleichheitszeichen liegen insgesamt gleich viele Hölzchen.
2. In Boxen mit gleicher Farbe liegen immer gleich viele Hölzchen.

a) Finde heraus wie viele Hölzchen in einer Box liegen müssen.

Ergebnis:

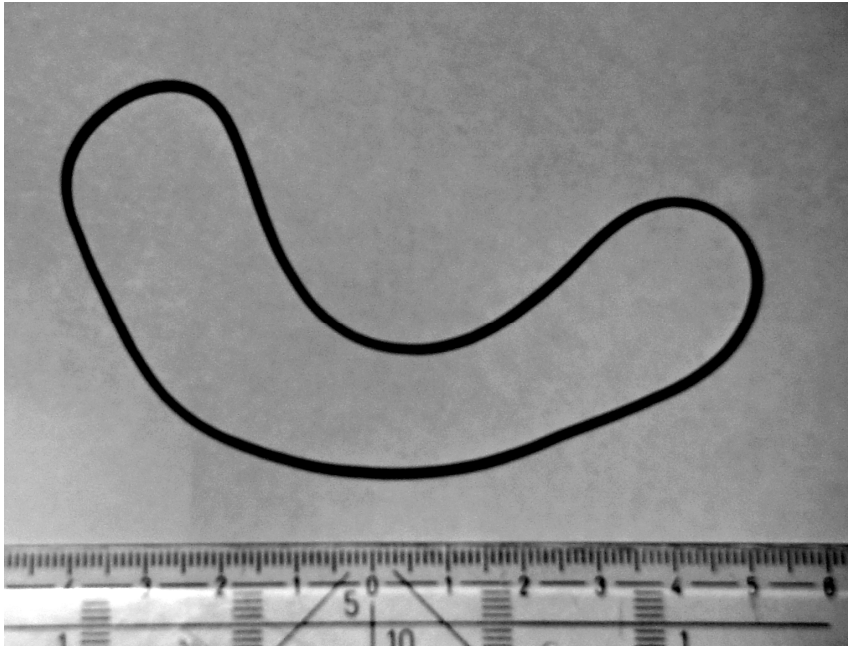
<i>Ergebnis:</i>	Anzahl der Hölzchen in einer Box
	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>
	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>
	<input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>

b) Erfinde selber eine solche Situation! Zeichne sie und gib eine Lösung an.

Ergebnis:

<i>Ergebnis:</i>	Anzahl der Hölzchen in einer Box

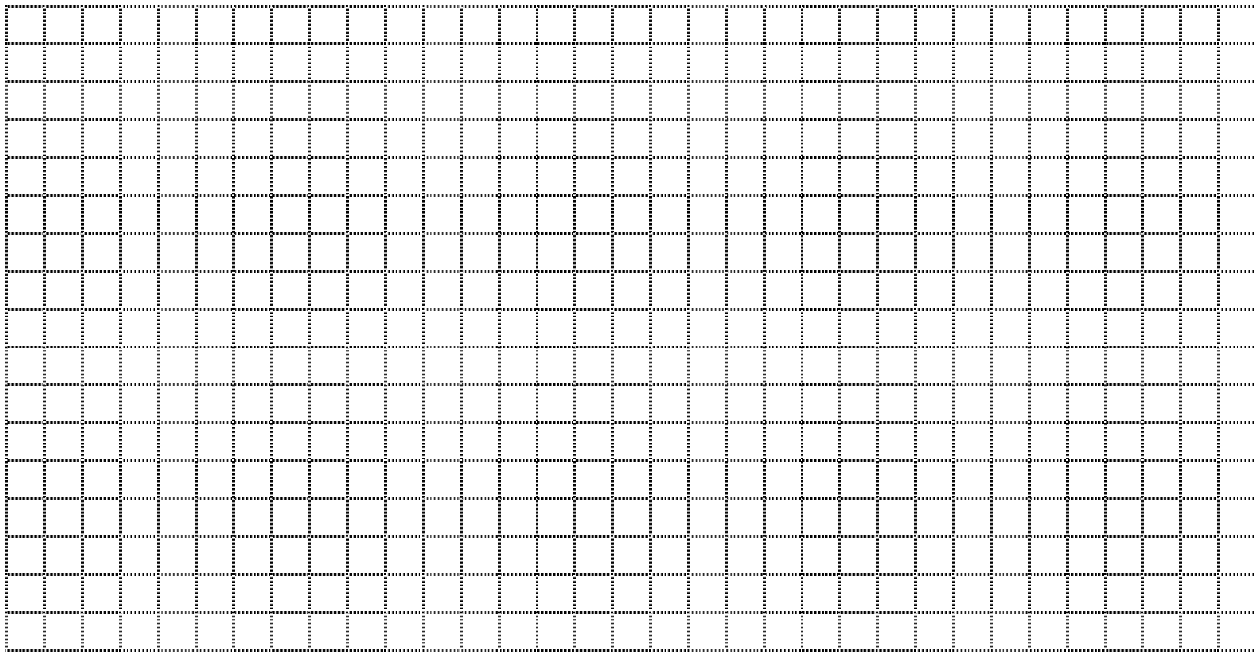
Schnur



Schätze die Länge der Schnur in cm! Beschreibe deine Strategie (ggf. auch mit Hilfe der Skizze).

Ergebnis:

Die Schnur ist ungefähr cm lang.



Klassenarbeit

Die Übersicht zeigt die Ergebnisse einer Klassenarbeit.

Note:	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Schülerinnen und Schüler:	2	5	10	7	1	0

a) Wie viele Schülerinnen und Schüler haben diese Klassenarbeit mitgeschrieben?

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Die Klassenarbeit haben Schülerinnen und Schüler mitgeschrieben.

b) Berechne die **relative Häufigkeit** der Note 3.

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

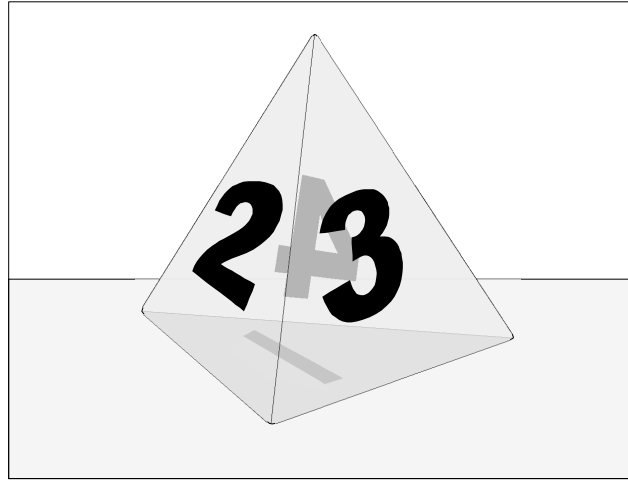
Die relative Häufigkeit der Note 3 beträgt .

Würfelspiel

Zu einem Gesellschaftsspiel gehört ein Tetraeder, beschriftet mit den Zahlen von 1 bis 4 (siehe Abbildung). Das Tetraeder wird als Zufallsgerät gebraucht. Die Zahl, die unten liegt, gilt als gewürfelt.

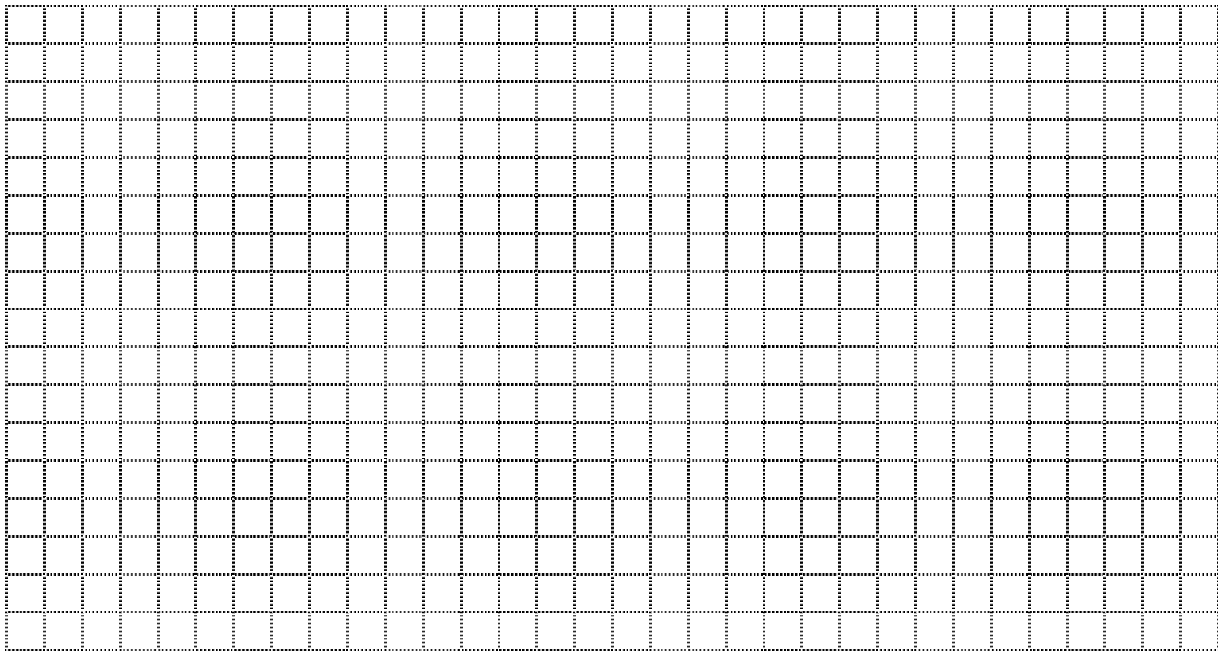
Leider ist das Tetraeder verschwunden, aber in der Spielesammlung gibt es:

- eine Münze
- einen normalen Würfel
- einen Stapel mit Spielkarten
- einen Zettelblock und einen Bleistift.

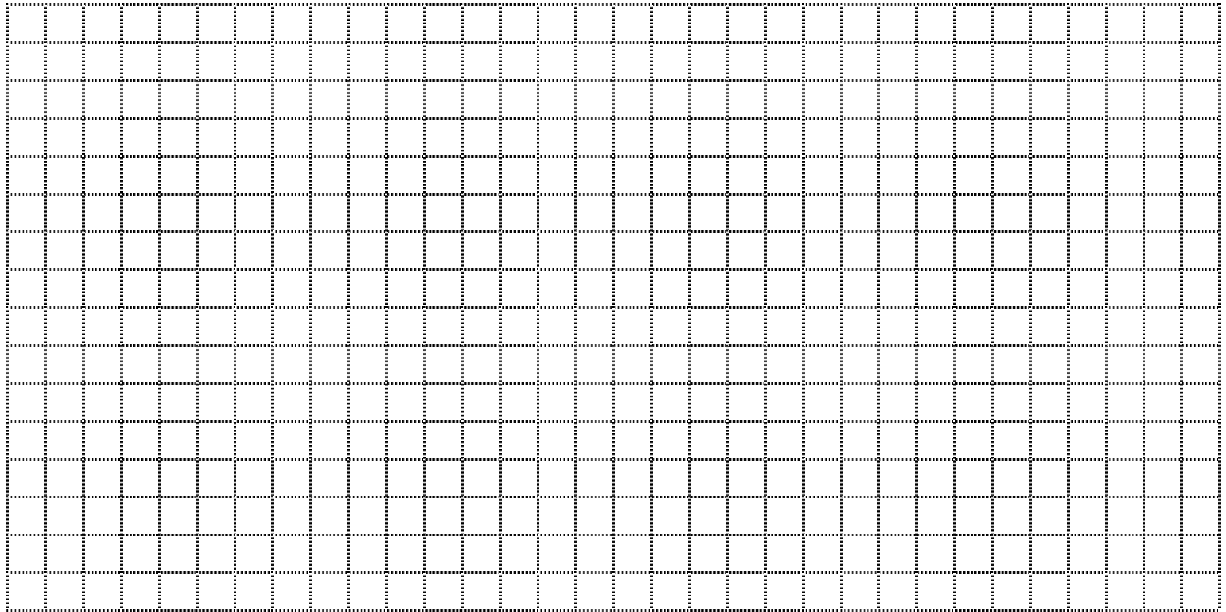


Man kann das Spiel trotzdem spielen, indem man ersatzweise eines oder mehrere der angegebenen Dinge aus der Spielesammlung benutzt.

a) Beschreibe eine Möglichkeit, wie das Spiel mit dem vorhandenen Material gespielt werden kann.



- b) Gibt es mehr als eine Möglichkeit? Wenn ja, beschreibe eine weitere Möglichkeit, wie und mit welchen Dingen aus der Spielesammlung das Spiel noch gespielt werden kann.



Division

- a) Die Zahl 29 hat bei Division durch 7 den Rest 1, denn es gilt: $29 = 4 \cdot 7 + 1$

Gib eine Zahl an, die bei Division durch 13 den Rest 8 hat.

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Eine Zahl, die bei Division durch 13 den Rest 8 hat, ist:

- b) Die Zahl 19 hat bei Division durch 5 den Rest 4 und bei Division durch 9 den Rest 1:

$$19 = 3 \cdot 5 + 4$$

$$19 = 2 \cdot 9 + 1$$

Finde eine weitere Zahl, die ebenfalls bei Division durch 5 den Rest 4 und bei Division durch 9 den Rest 1 hat.

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Eine weitere Zahl ist z. B.:

Ende Testteil B1.

Bitte bearbeite auch Testteil B2.

Ende Testteil B2.

Bitte bearbeite auch Testteil B1.

Platz für Rechnungen:

Rechnung		Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
Normale Fahrstunden	18	22,00 €	€	
Nachtfahrten	2	€	62,00 €	
Autobahnfahrten		45,00 €	135,00 €	
Grundgebühr			€	
Lernmaterial			35,00 €	
Summe			783,00 €	
+ Mehrwertsteuer 16 %			€	
Endbetrag			€	

Sie erhält von der Fahrschule folgende Rechnung.
Ergänze die fehlenden Angaben in den grauen Feldern.

Feryal hat den Führerschein gemacht.

Fahrschule

Quadrat im Kreis

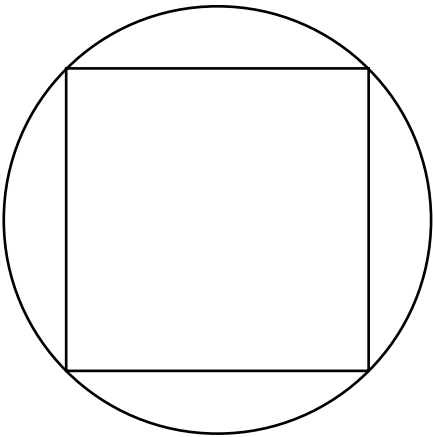
Hinweis: Diese Aufgabe kannst du auch ohne die Kenntnis einer Formel für die Kreisfläche lösen. Falls du eine Formel kennst: Begründe **ohne** die Formel zu nutzen. Du darfst auch mit Hilfe der Skizze begründen.

In einem Kreis ist ein Quadrat eingeschrieben.

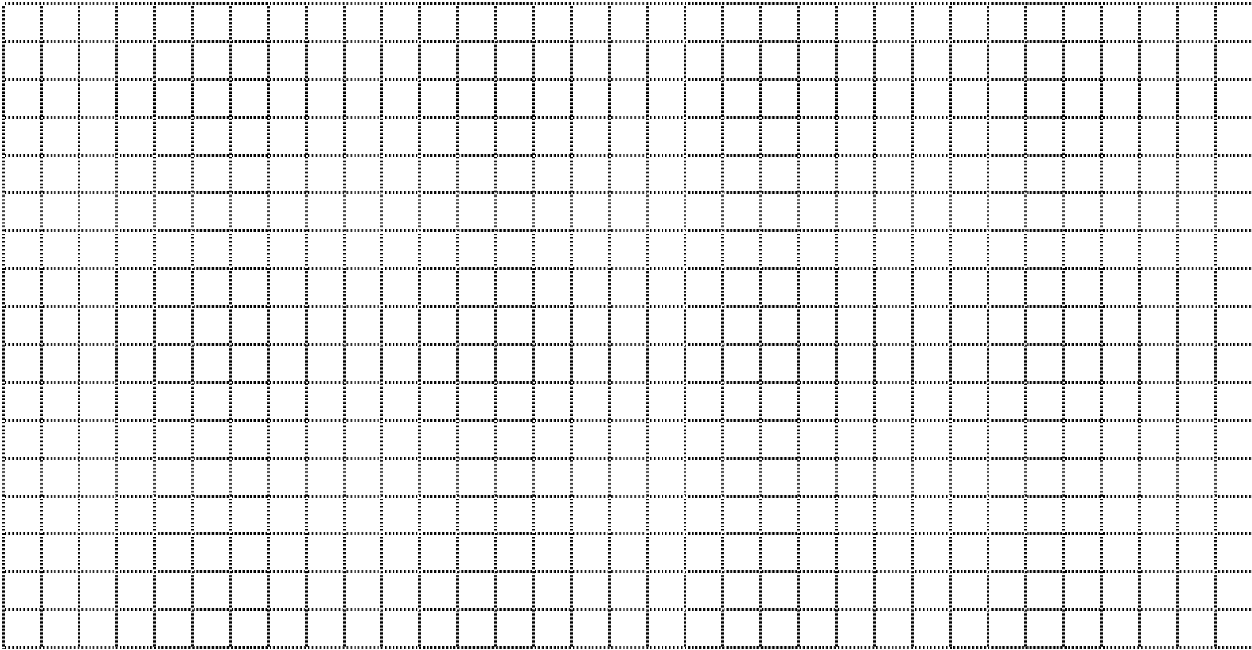
Ulla behauptet: Der Kreis hat einen doppelt so großen Flächeninhalt wie das Quadrat.

Ist die Behauptung von Ulla richtig?

- Ja, Ulla hat Recht.
- Nein, Ulla hat Unrecht.



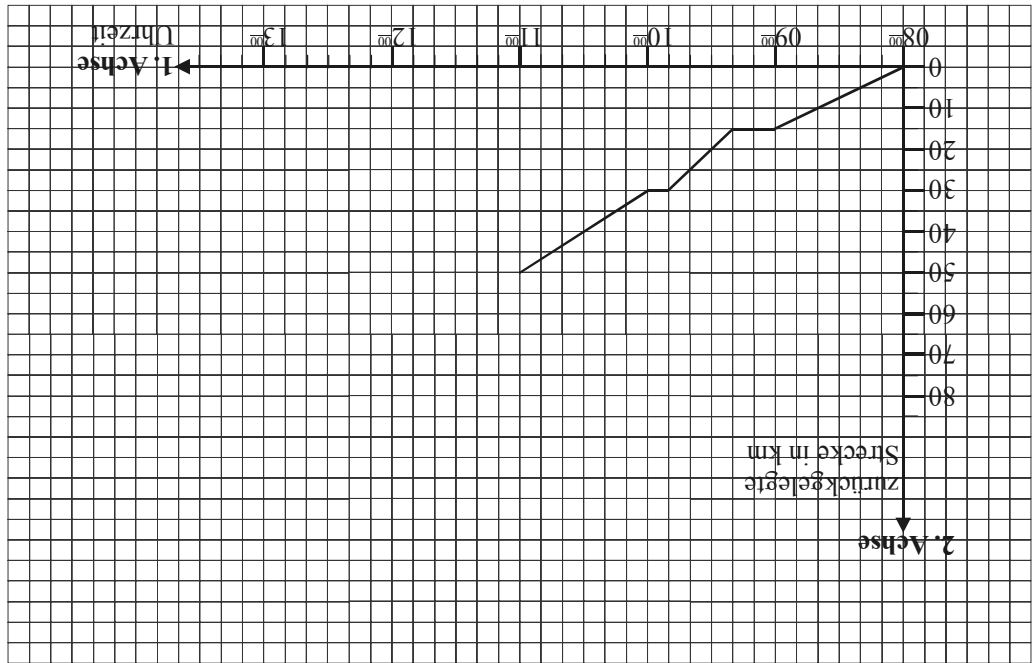
Begründe deine Antwort. (Du kannst dafür auch die Skizze benutzen.)



c) Die Rückfahrt:

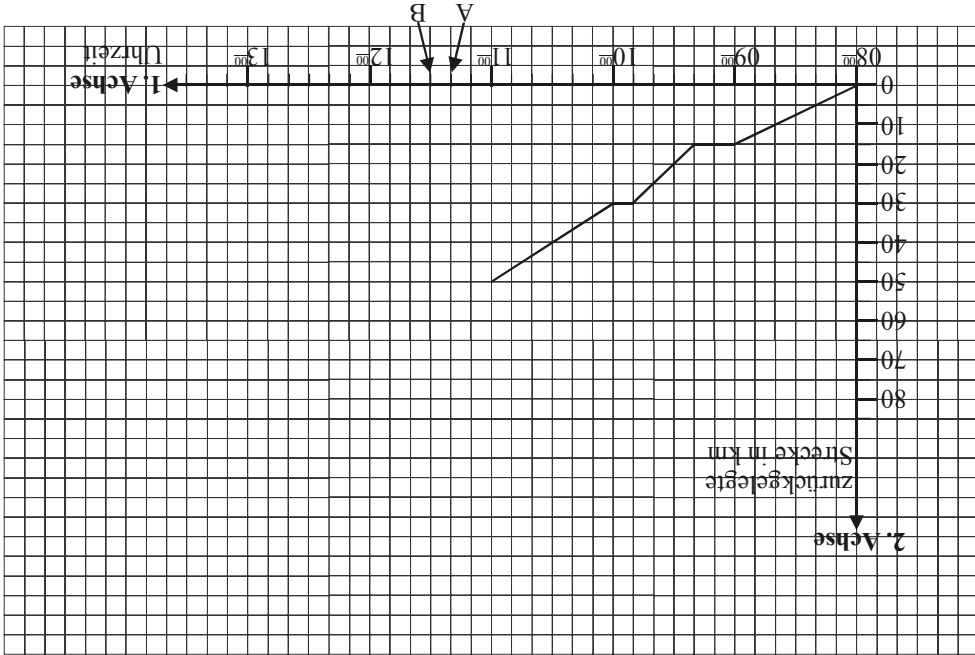
Im Ziel angekommen, machten sie eine Mittagspause von einer Stunde. Anschließend traten sie die Rückfahrt an. Sie fuhren jetzt eine Stunde lang mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 20 km/h.

Setze den „Bildfahrplan“ entsprechend fort.



Fahrradtour

Mehmet und Andreas haben eine Fahrradtour von Dortmund nach Duisburg gemacht (Entfernung: 50 km). Sie haben die Startzeit, die Pausen sowie die jeweils zurückgelegte Strecke notiert. Nach diesen Angaben ist das Diagramm („Bildfahrplan“) entstanden.



a) Das Diagramm:

Welche Zeitspanne liegt zwischen 2 Teilstrichen (A und B) auf der 1. Achse?

Ergebnis:

Zeitspanne: Minuten

b) Die Pausen:

Mehmet und Andreas legten eine 20 Minuten lange Pause in einem Eiscafé ein. Um wie viel Uhr betreten sie das Eiscafé?

Sie betreten das Eiscafé um Uhr.

Wie viele Kilometer hatten sie zu diesem Zeitpunkt bereits zurückgelegt?

Bis zu diesem Zeitpunkt hatten sie bereits km zurückgelegt.

Nach insgesamt 30 km machten sie eine weitere kurze Pause, um etwas zu trinken. Wie lange dauerte diese Pause?

Die Pause dauerte Minuten.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$12n + 3$	$9n + 3$	$12 + 3n$	$9 + 3n$	$12n + 3n$

Platz für Rechnungen:

Welcher der folgenden Terme ist richtig? Kreuze an.

d) Die Anzahl der Plätze in der Reihe n ($n = 1, 2, 3, \dots$) kann man mit einem Term bestimmen.

In diesem Kino gibt es insgesamt Reihen.

Ergebnis:

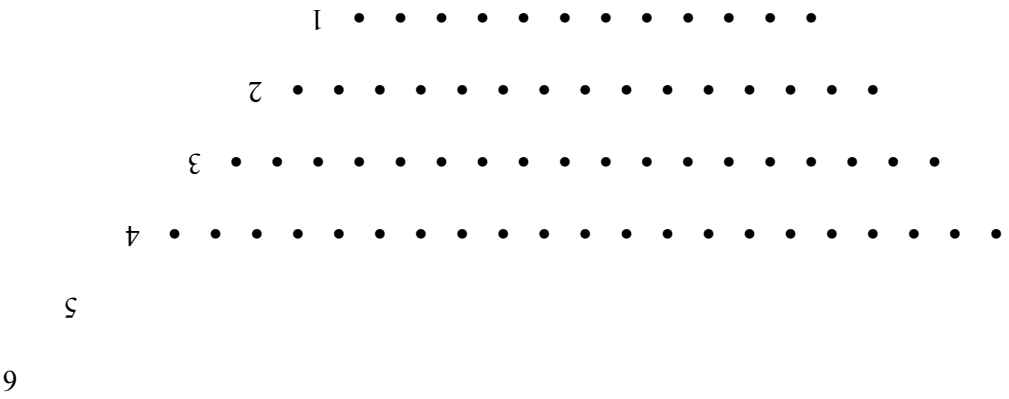
Platz für Rechnungen:

c) Dieses Kino hat insgesamt 390 Sitzplätze. Wie viele Reihen gibt es in diesem Kino?

In einem Kino hat die erste Reihe 12 Plätze, die zweite Reihe hat 15 Plätze, Reihe 3 hat 18 Plätze usw.

Jede Reihe hat drei Plätze mehr bis hin zur letzten Reihe.

Die Abbildung zeigt die Anordnung der ersten Sitzreihen.



a) Wie viele Plätze hat die Reihe 6?

Platz für Rechnungen

Ergebnis:

In der Reihe 6 gibt es Plätze.

b) Enzo sitzt in einer Reihe mit 39 Plätzen. In welcher Reihe sitzt er?

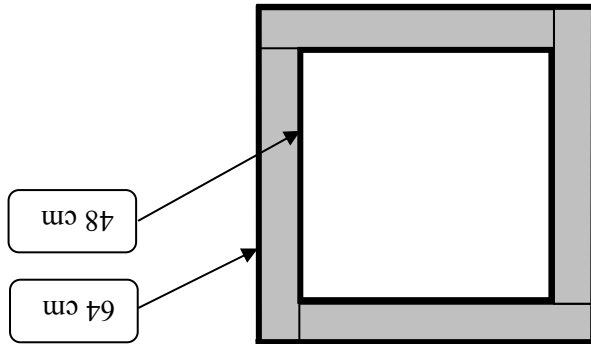
Platz für Rechnungen

Ergebnis:

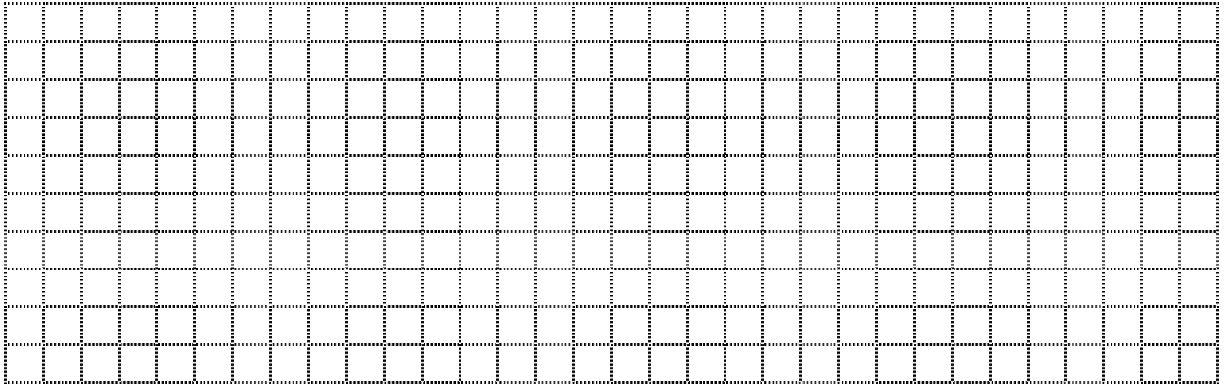
Enzo sitzt in der Reihe .

c) Danach legt Christoph vier Stäbe zu einer quadratischen Figur. Der äußere Umfang beträgt 64 cm, der innere Umfang beträgt 48 cm.

Alle Stäbe haben die gleiche Breite. Wie breit ist jeder Stab?



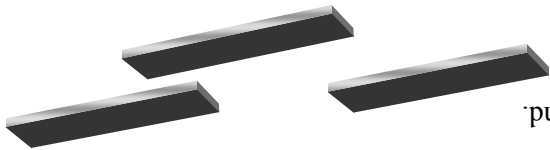
Notiere deine Rechnungen:



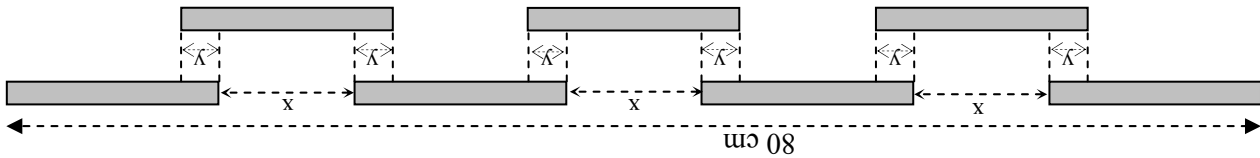
Ergebnis:

Jeder Stab ist cm breit.

Holzstäbe

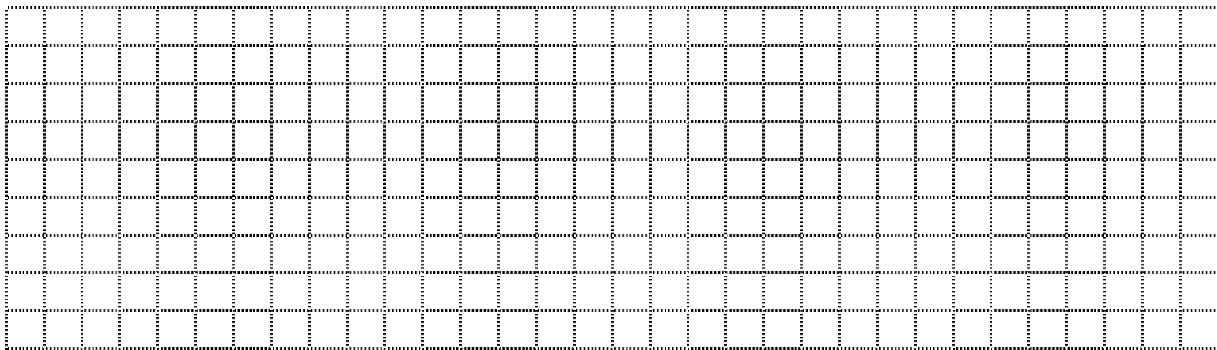


Christoph besitzt einige Holzstäbe, die jeweils 14 cm lang sind. Zunächst legt er die Stäbe in zwei parallele Reihen.



a) Wie groß sind die jeweiligen Abstände x in der oberen Reihe?

Notiere deine Rechnungen:

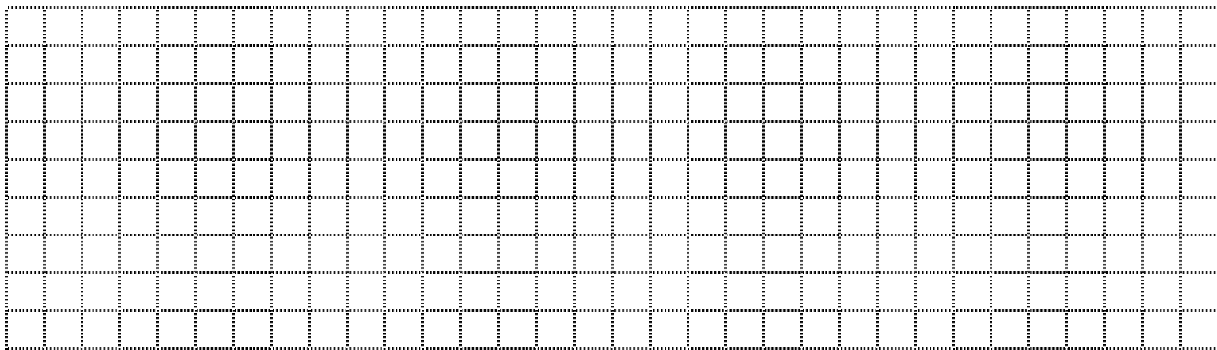


Ergebnis:

Der Abstand x beträgt jeweils cm.

b) Wie groß sind die mit y bezeichneten Stücke in der unteren Reihe jeweils?

Notiere deine Rechnungen:



Ergebnis:

Die mit y bezeichneten Stücke sind jeweils cm lang.

Klassenfete

Bei der Klassenfete der 9B sind Kosten beim Getränkehändler entstanden. Carsten erstellt mit Hilfe einer Tabellenkalkulation die zu erwartende Rechnung.

Ein Tabellenblatt ist immer in Spalten (A, B, C, ...) und Zeilen (1, 2, 3, ...) aufgeteilt. Ein einzelnes Feld nennt man Zelle (z. B. A3 oder D2).

Die Zahlenwerte der einzelnen Zellen werden oft durch eine mathematische Formel miteinander verknüpft.

	A	B	C	D
1	Artikel	Einzelpreis	Anzahl/Menge	Gesamtpreis
2	Kiste Cola/Limonade (12 x 1 Liter)	8,50 €	4	34,00 €
3	Flasche Cola/Limonade (1 Liter)	0,69 €	5	3,45 €
4	Kiste Wasser (12 x 1 Liter)	2,99 €	1	2,99 €
5	Flasche Wasser (1 Liter)	0,29 €	7	2,03 €
6	Leihgebühr 1 x Tisch	1,50 €	3	= B6*C6
7	Leihgebühr 1 x Bank	0,50 €	6	3,00 €
8			Gesamt brutto	49,97 €
9		darin:	MwSt. (16%)	6,89 €
10			Gesamt netto	43,08 €

a) Welcher Zahlenwert steht in der Zelle B3?

Ergebnis:

b) In Zelle D6 steht die Formel: =B6*C6

Welcher Zahlenwert ergibt sich in der Zelle D6?

Ergebnis:

c) Der Zahlenwert in Zelle D8 ergibt sich durch eine Formel: =D2+D3+D4+D5+D6+D7.

Der Zahlenwert in Zelle D10 ergibt sich durch eine andere Formel.

Wie lautet die Formel in Zelle D10?

Ergebnis: =

Würfel

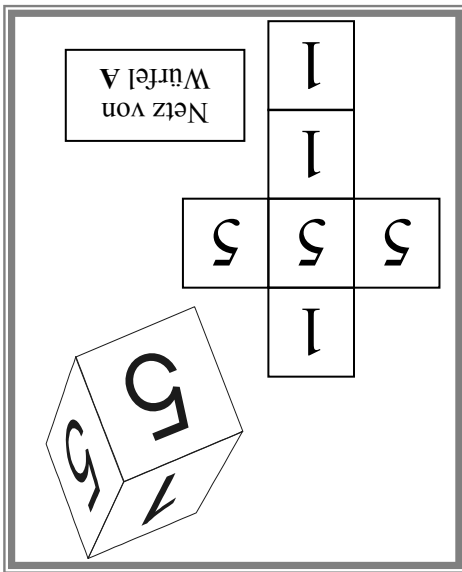
Für ein Spiel besorgt sich Steffi zwei Würfel, den Würfel A und den Würfel B.

a) Der Würfel A hat nur die Zahlen 1 und 5.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit mit diesem Würfel eine 1 zu würfeln?

Ergebnis:

Die Wahrscheinlichkeit eine 1 zu würfeln beträgt

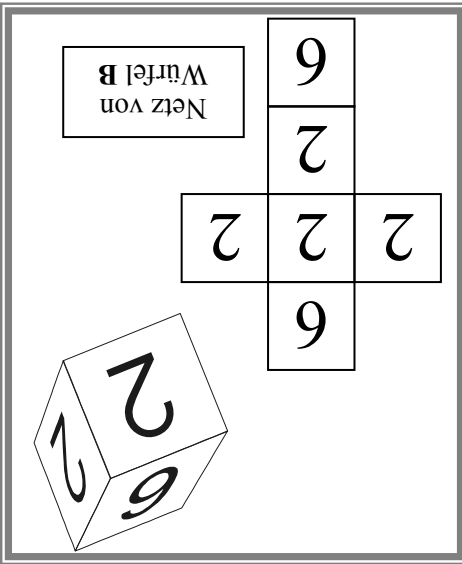


b) Der Würfel B hat nur die Zahlen 2 und 6.

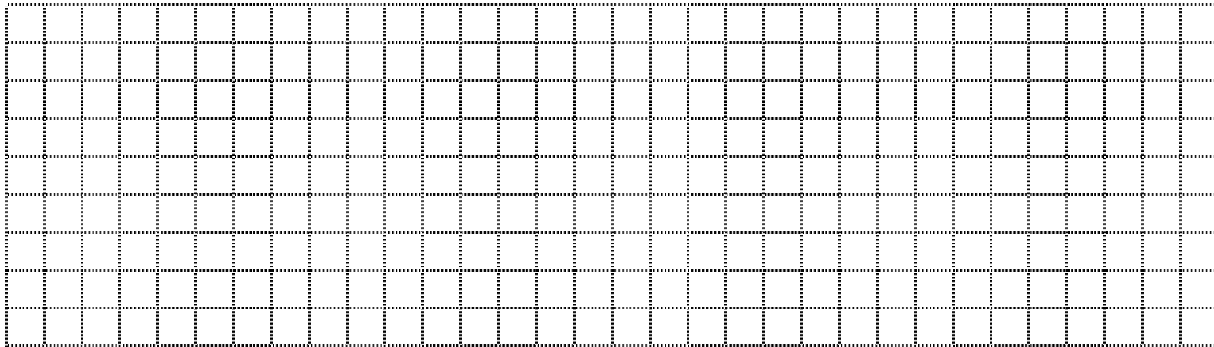
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit mit diesem Würfel eine 2 zu würfeln?

Ergebnis:

Die Wahrscheinlichkeit eine 2 zu würfeln beträgt



c) Steffi und Lisa spielen mit den Würfeln gegeneinander. Steffi spielt mit dem Würfel A und Lisa mit dem Würfel B. Jede von ihnen würfelt zehn Mal. Man darf sich einen Gewinnpunkt aufschreiben, falls der Würfel eine Zahl größer als 3 anzeigt. Wer von ihnen hat in diesem Spiel die größeren Gewinnchancen? Begründe deine Antwort.



Funkturm

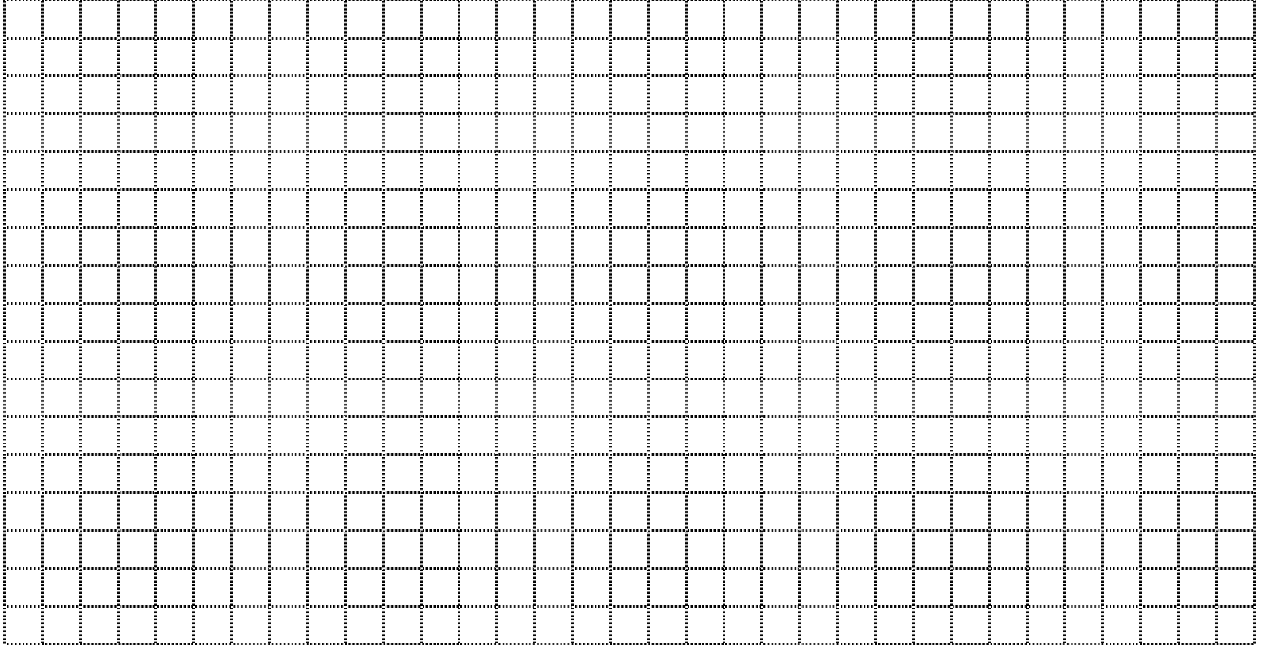
Metall dehnt sich aus, wenn man es erhitzt, und es zieht sich zusammen, wenn man es abkühlt.

Bei einem 10 m langen Stahlträger verändert sich die Länge um 1,15 mm, wenn sich die Temperatur um 10°C ändert.

Der Berliner Funkturm hat bei 20°C eine Länge von 150 m. Das Gerüst ist aus Stahl gefertigt.

Wie groß ist der Längenunterschied des Turmes zwischen Winter (-15°C) und Sommer (+30°C)? Schreibe die Rechnung auf.

Rechnung:



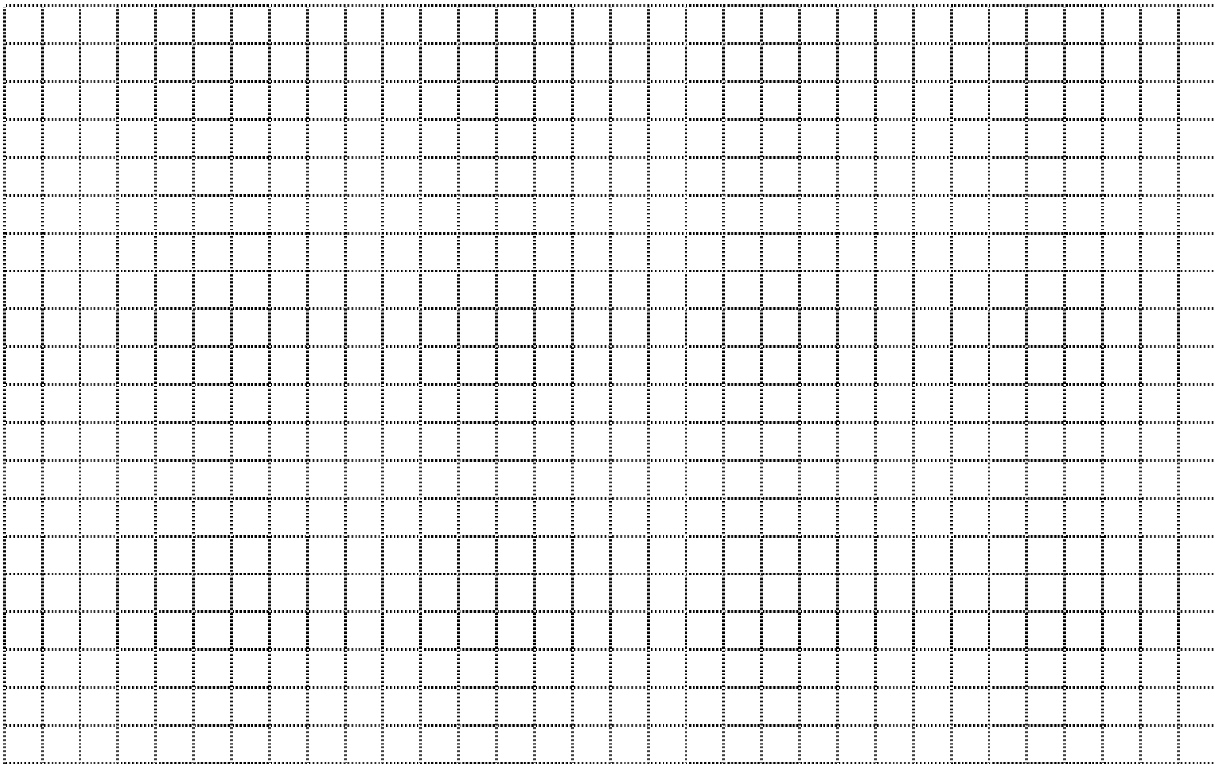
Ergebnis:

Der Längenunterschied beträgt mm.

d) Verdopple **alle** Kantenlängen des abgebildeten Quaders. Wie verändert sich sein Volumen gegenüber dem ursprünglichen Quader mit den Kantenlängen 5 cm, 2 cm und 3 cm?

- Das Volumen verändert sich nicht.
- Das Volumen verdoppelt sich.
- Das Volumen halbiert sich.
- Das Volumen vervierfacht sich.
- Das Volumen verachtfacht sich.
- Das Volumen versechsfacht sich.
- Das Volumen verachtfacht sich.
- Das Volumen verzehnfacht sich.

e) Ändert sich an den Ergebnissen von b) bis d) etwas, wenn man von einem Quader mit anderen Seitenlängen ausgeht? Begründe!

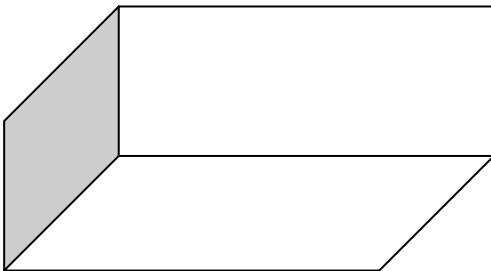


Quader

Der abgebildete Quader hat die Kantenlängen 5 cm, 2 cm und 3 cm.

a) Berechne das Volumen des Quaders.

Platz für Rechnungen:



Ergebnis:

Das Volumen des Quaders beträgt cm³.

b) Verdopple **eine** Kantenlänge des oben abgebildeten Quaders. Wie verändert sich sein Volumen?

- Das Volumen verändert sich nicht.
- Das Volumen verdoppelt sich.
- Das Volumen halbiert sich.
- Das Volumen vervierfacht sich.
- Das Volumen verzehnfacht sich.
- Das Volumen verachtfacht sich.
- Das Volumen verzehnfacht sich.

c) Verdopple **zwei** Kantenlängen des oben abgebildeten Quaders. Wie verändert sich sein Volumen gegenüber dem ursprünglichen Quader mit den Kantenlängen 5 cm, 2 cm und 3 cm?

- Das Volumen verändert sich nicht.
- Das Volumen verdoppelt sich.
- Das Volumen halbiert sich.
- Das Volumen vervierfacht sich.
- Das Volumen verzehnfacht sich.
- Das Volumen verachtfacht sich.
- Das Volumen verzehnfacht sich.

Winkel im Dreieck

In der Skizze rechts ist M der Kreismittelpunkt.

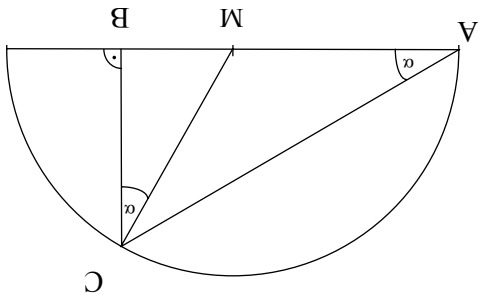
Die beiden mit α bezeichneten Winkel sind gleich groß.

Berechne – ohne zu messen – den Winkel α .

Trage dabei die Zwischenergebnisse deiner Überlegungen in die Skizze ein.

Platz für Rechnungen:

Ergebnis: $\alpha =$



Preissturz

Im Schlussverkauf werden die Preise gesenkt.

Die Werbung (siehe Abbildung rechts) zeigt den alten Preis, den neuen Preis und den Preisnachlass in Prozent.



→ jetzt 39,- €
statt 60,- €

Sie sparen
35 %



→ jetzt ... €
statt 80,- €

Sie sparen
45 %

Bei dieser Werbung fehlt eine Angabe.

Berechne diese Angabe.

Platz für Rechnungen:

Ergebnis:

Für die Schuhe muss man jetzt nur noch Euro zahlen.

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

der Test, den du jetzt bearbeiten sollst, enthält zum Teil einfache Aufgaben, die du sicherlich gut bewältigen kannst. Es sind aber auch Aufgaben dabei, die hohe Anforderungen stellen und schwierig zu lösen sind.

Bitte bearbeite den Test so gut du kannst. Nur so kann deine Lehrerin bzw. dein Lehrer sehen, wo deine Klasse bzw. dein Kurs und die Jahrgangsstufe 9 deiner Schule Stärken oder auch Schwächen haben.

Du erhältst später auch eine Rückmeldung über deine Ergebnisse. Mit den Lernstandserhebungen bietet sich dir dann die Möglichkeit zu sehen, welche Anforderungen du im Fach Mathematik bereits gut erfüllst und an welchen Stellen du möglicherweise noch Lücken hast.

Die Ergebnisse der Klassen und Kurse werden in den Fach- und Lehrerkonferenzen beraten, um Entscheidungen zu können, welche Konsequenzen für den Unterricht und in der Schule gezogen werden sollen.

- Für die Bearbeitung dieses Tests hast du zwei Schulstunden (90 Minuten) Zeit. Es gibt keine Pause.
- **Bearbeite bitte alle Aufgaben der beiden Testteile B1 und B2. Wenn du mit Testteil B2 fertig bist, drehe das Aufgabenheft um und bearbeite dann Testteil B1.**

Schreibe deine Lösungen bitte immer in die dafür vorgesehenen Felder unter die Aufgaben. Notiere auch deine (Zwischen-)Rechnungen in das Heft auf dem dafür vorgesehenen Platz. Wenn du zusätzliches Papier, zum Beispiel für Notizen oder Zwischen-Rechnungen brauchst, bekommst du das von deiner Lehrerin bzw. von deinem Lehrer.

- Für die Bearbeitung benötigst du einen **Bleistift** für Zeichnungen, einen **Kuli, Filzstift oder Füller** für die Einträge sowie einen **Zirkel**, ein **Geo-Dreieck** und einen **Taschenrechner**. Weitere Hilfsmittel sind nicht erlaubt.

Falls du die eine oder andere Aufgabe nicht lösen kannst, lasse sie aus und gehe zur nächsten weiter. Halte dich also nicht zu lange bei einer Aufgabe auf. Schau dir die übersprungenen Aufgaben zum Ende der Bearbeitungszeit noch einmal an. Vielleicht hast du ja noch einige Ideen.

- Denk bitte daran, dass du dir weder bei deiner Lehrerin bzw. deinem Lehrer noch bei deinen Mitschülerinnen und Mitschülern Hilfe holen darfst. Gefragt ist hier, was *du* kannst.

Wir wünschen dir viel Erfolg!

