

P

**Prüfungshefte**

**NEU:**  
Training & Übungen

**MATHEMATIK**

2025

**HAUPT-  
SCHULE**

Hessen

Lernheft inklusive

- › Original-Prüfungen
- › ausführliche Musterlösungen
- › Trainingsteil mit Hinweisen und Übungsaufgaben

## INFO ZUR LESEPROBE

Diese Vorschau gibt Ihnen einen Einblick in unser Vorbereitungsheft:

Hauptschule Mathematik 2025  
– Hessen

---

**Zum Online-Shop:**

[www.pruefungshefte.de](http://www.pruefungshefte.de)

---

### Wichtige Infos zum Urheberrecht

Diese Leseprobe sowie das Originalwerk sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung, Verbreitung, oder öffentliche Wiedergabe, sei es in digitaler oder physischer Form, ohne unsere ausdrückliche Genehmigung, ist untersagt und strafbar. Das Vorbereitungsheft, inklusive dieser Leseprobe, darf ausschließlich für den persönlichen Gebrauch verwendet werden.



# INHALT

<b>KAPITEL 1   VORWORT</b>	<b>3</b>
<b>KAPITEL 2   CHECKLISTE</b>	<b>4</b>
<b>KAPITEL 3   MOTIVATION</b>	<b>6</b>
<b>KAPITEL 4   TRAINING</b>	<b>7</b>
Zahlen und Zahlenbereiche . . . . .	7
1.1 Rationale und reelle Zahlen . . . . .	7
1.2 Bruchrechnung . . . . .	8
1.3 Prozent- und Zinsrechnung . . . . .	10
Terme und Gleichungen . . . . .	12
2.1 Terme und Gleichungen . . . . .	12
2.2 Potenzen . . . . .	15
2.3 Lineare Gleichungssysteme . . . . .	17
Stochastik . . . . .	21
3.1 Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik . . . . .	21
3.2 Diagramme . . . . .	23
Zuordnungen und Funktionen . . . . .	25
Geometrie . . . . .	27
5.1 Umrechnen von Einheiten und Größen . . . . .	27
5.2 Ebene Figuren . . . . .	28
5.3 Konstruktion von ebenen Figuren und Körpern . . . . .	30

5.4 Sätze in der Geometrie . . . . .	33
5.5 Trigonometrie . . . . .	34
5.6 Körper . . . . .	36
Lösungen . . . . .	37
6.1 Zahlen und Zahlenbereiche . . . . .	37
6.2 Terme und Gleichungen . . . . .	38
6.3 Stochastik . . . . .	40
6.4 Zuordnungen und Funktionen . . . . .	41
6.5 Geometrie . . . . .	42
<b>KAPITEL 5   PRÜFUNGSSIMULATIONEN</b>	<b>44</b>
Hauptschulabschluss 2021 (Original-Prüfung) . . . . .	44
Hauptschulabschluss 2022 (Original-Prüfung) . . . . .	53
Hauptschulabschluss 2023 (Original-Prüfung) . . . . .	66
Hauptschulabschluss 2024 (Original-Prüfung) . . . . .	77
<b>KAPITEL 6   MUSTERLÖSUNGEN</b>	<b>86</b>
Hauptschulabschluss 2021 (Musterlösung) . . . . .	86
Hauptschulabschluss 2022 (Musterlösung) . . . . .	92
Hauptschulabschluss 2023 (Musterlösung) . . . . .	100
Hauptschulabschluss 2024 (Musterlösung) . . . . .	110

# VORWORT

Liebe Schülerinnen und liebe Schüler,

In diesem Lernpaket findet ihr neben Hinweisen zur Matheprüfung und Tipps für eure Lernplanung, ein umfangreiches Training mit exemplarischen Aufgaben und Lösungsansätzen sowie die Originalprüfungen mit Musterlösungen aus den Jahren 2021 bis 2024.

Die Prüfungen bestehen aus zwei Pflichtteilen und einem Wahlteil. Der erste Pflichtteil muss ohne Taschenrechner und Formelsammlung bearbeitet werden. Nach Abgabe des ersten Pflichtteils darfst du für den Rest der Prüfung einen Taschenrechner und eine Formelsammlung verwenden. Es gibt für den ersten Pflichtteil keine festgelegte Zeit, es werden zur Bearbeitung aber etwa 30 Minuten empfohlen.

Der Wahlteil besteht aus 4 Aufgaben. Von diesen musst du zwei bearbeiten. Falls du mehr Aufgaben bearbeitest, werden die beiden mit den meisten Punkten bewertet. In den Jahren 2022 und 2023 gab es für die dritte und vierte Aufgabe des Wahlteils jeweils zwei Varianten. Von diesen wählten die Lehrkräfte vor der Prüfung jeweils eine Variante für ihre Klassen aus.

Im Kapitel 'Motivation' haben wir dir noch einige Lerntipps zusammengestellt.

Und vergiss nicht, befolge bei der Prüfungsvorbereitung immer die drei großen Buchstaben des Erfolgs:

## T U N

Wir wünschen euch viel Erfolg bei euren Prüfungen!

Fehler gefunden? Auch wir können mal einen Fehler machen. Melde diese gerne unter:  
[fehler@pruefungshefte.de](mailto:fehler@pruefungshefte.de)

Dieses Lernheft wird bereitgestellt durch:

**realschule-hessen.de / Prüfungshefte Verlag**

© 2025, L&K development GmbH, Berlin

# CHECKLISTE

Mit unseren Lernpaketen versuchen wir, dir eine möglichst präzise Prüfungsvorbereitung zu ermöglichen, aber das Lernen können wir dir leider trotzdem nicht abnehmen.

## Unsere Empfehlung

Die Mathe-Prüfung setzt stark auf dein allgemeines Verständnis und die Anwendung des Wissens auf Transferfragen, also das Übertragen von mathematischen Formeln und Vorgehensweisen auf Textaufgaben. Hier lohnt es sich besonders, mit alten Aufgaben zu üben und gut mit dem Aufbau der Prüfung vertraut zu sein.

			<b>Allgemeine Inhalte:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• rationale Zahlen</li> <li>• Bruchrechnung, Dezimalrechnung</li> <li>• Terme</li> <li>• Umgang mit Fachbegriffen der Grundrechenarten</li> <li>• Zahlengerade</li> <li>• Zuordnungen</li> <li>• Prozentrechnung, Umgang mit Größen und Einheiten</li> <li>• Runden von Ergebnissen</li> <li>• Messen von Längen</li> <li>• Messen und Berechnungen von Winkeln</li> <li>• Koordinatensystem</li> <li>• Interpretieren und Zeichnen von Graphen und Diagrammen</li> <li>• Umgang mit geometrischen Grundbegriffen</li> <li>• Achsensymmetrie, Eigenschaften und Berechnungen von ebenen Figuren (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Parallelogramm) und daraus zusammengesetzten Figuren</li> </ul>

😊	😐	☹️	<b>Weitere Inhalte in Pflichtteil 1 &amp; 2:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften und Berechnungen von weiteren ebenen Figuren (Kreis, Trapez)</li> <li>• Eigenschaften und Berechnungen (auch Masse) von Körpern (Zylinder, Kugel)</li> <li>• Lösen von linearen Gleichungen</li> <li>• Konstruktionen von ebenen Figuren (Dreieck, Parallelogramm)</li> <li>• Modellieren von ebenen Figuren und Körpern</li> <li>• Satz des Pythagoras</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> </ul>
			<b>Weitere Inhalte im Wahlteil:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften, Berechnungen und Verschiebung von ebenen Figuren (Dreieck, Kreis) auch im Koordinatensystem</li> <li>• Vertiefende Prozentrechnung</li> <li>• Textverständnis mit Modellierung von ebenen Figuren</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> <li>• Konstruktion und Berechnungen von Kreis, Dreieck, Rechteck und daraus zusammengesetzten Figuren</li> </ul>

# MOTIVATION

Egal, ob du bereits früh anfängst zu lernen oder es nur noch wenige Tage bis zur Abschlussprüfung sind: Wir haben dir hier unsere effektivsten Lerntipps zusammengestellt.

## Lernplanung

- Schaffe einen klaren **Lernplan**, der dich täglich voranbringt.
- Bearbeite die Inhalte in **überschaubaren Lerneinheiten von 1,5 Stunden**, immer gefolgt von kurzen Pausen. Strukturierte Arbeit ist effektiver als stundenlange Lernmarathons.
- Du bist knapp in der Zeit? Die nächsten Tage gilt ein strenger Arbeitsrhythmus: **Stehe früh auf**, setz dich spätestens um 9 Uhr an den Schreibtisch. **Feierabend vorher festlegen und nicht überschreiten**. Es bringt nichts, dir die Nacht um die Ohren zu schlagen, weil der nächste Tag dann im Eimer ist.

## Konzentration

- Beim Lernen zählt **Qualität mehr als Quantität**. Leg dein Handy möglichst weit weg und außer Griffweite. Kein Social Media, Gesellschaft oder Beschallung durch Radio/TV beim Lernen.

## Prüfungssimulation

Nach dem allgemeinen Training für die Prüfung kannst du mit der Simulation beginnen. Arbeite eine Prüfungssimulation nach der anderen ab.

- **Bearbeitung:** Simuliere die Prüfungen unter Realbedingungen. Nimm dir ausreichend Zeit und löse die komplette Abschlussprüfung (ohne Pausen), d. h. nutze auch nur die erlaubten Hilfsmittel. Wenn du etwas nicht weißt, versuche zu raten oder überspringe die Aufgabe, aber schau noch nicht in die Lösungen! Merke dir diese Aufgabe für die Korrektur später.
- **Korrektur:** Nach jeder Prüfung (nicht nach jeder Aufgabe!) vergleichst du deine eigenen Lösungen mit den gegebenen Musterlösungen. Nimm die Fehler nicht einfach hin, sondern arbeite sie auf: Was war der Fehler? Warum hast du den Fehler gemacht? Was wäre die korrekte Lösung?
- **Nacharbeitung:** Bei Fehlern schreibst du dir den Lösungsweg (in eigenen Worten/Vorgehen) nochmal komplett auf, da das beim Lernen deutlich mehr hilft als das bloße Anschauen. Versuche, jede Lösung nachzuvollziehen und schlage Wissenslücken nach.

## STOCHASTIK

### 3.1 Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik

Du wirst in der Prüfung vermutlich auf einige Aufgaben zur Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik treffen. Grundlage für diese ist die Prozentrechnung.

#### Zusammenfassung Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik

(1) Die **absolute Häufigkeit** gibt an, wie oft ein bestimmtes Ereignis eintritt. (2) Die **relative Häufigkeit** beschreibt den Anteil der absoluten Häufigkeit an der Gesamtzahl der Versuche.

(3) Die **Ereignismenge**  $\Omega$  ist die Menge aller möglichen Ergebnisse.

(4) Die **Wahrscheinlichkeit**  $P(E)$  gibt an, welche relative Häufigkeit bei häufiger Versuchsanzahl zu erwarten ist.

$$P(E) = \frac{\text{Anzahl günstiger Ergebnisse}}{\text{Anzahl aller Ergebnisse}}$$

(5) Das **arithmetische Mittel** (auch Durchschnitt) ist der Durchschnittswert von min. zwei Zahlen. Zur Bestimmung werden **alle Werte addiert** und durch die **Anzahl dividiert**.

(6) Der **Median** ist ein **Mittelwert** einer Datenreihe. Bei einer geraden Anzahl ist der Median der Durchschnitt der beiden mittleren Werte.

(7) Der **Modalwert** oder Modus ist der häufigste Wert in einer Datenreihe.

(8) Die **Spannweite** ist die **Differenz** zwischen dem **größten** und dem **kleinsten** Wert.

#### Beispiele

(1) Ein Würfel wird 10-mal geworfen. Wenn 2-mal die '6' geworfen wird, ist 2 die absolute Häufigkeit für das Ereignis 'der Würfel zeigt eine 6'.

(2) Für das obige Experiment ist die relative Häufigkeit  $\frac{2}{10} = 20\%$ .

(3) Die Ereignismenge eines Spielwürfels ist die Menge aller möglichen Ergebnisse, also  $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ .

(4) Die Wahrscheinlichkeit, eine '5' zu würfeln, ist

$$P(E) = \frac{\text{Anzahl günstiger Erg.}}{\text{Anzahl aller Erg.}} = \frac{1}{6}$$

(5) Das arithmetische Mittel von 3, 5, 6 und 10 ist:

$$\frac{3+5+6+10}{4} = 6$$

(6) Den Median der Werte 13, 13, 17, 1000 und 43 bestimmen wir, indem wir die Werte der Größe nach sortieren: 13, 13, 17, 43, 1000. Der Median ist der mittlere Wert, also 17.

(7) Der Modalwert der obigen Datenreihe ist 13.

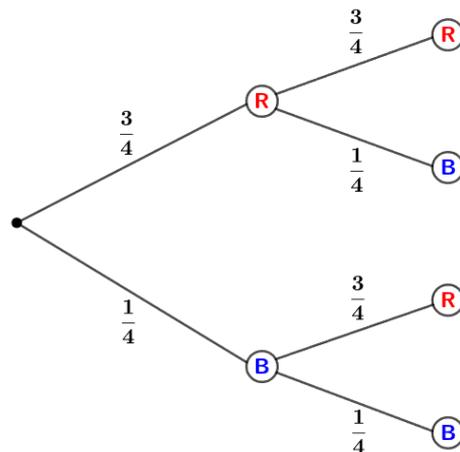
(8) Die Spannweite der obigen Datenreihe ist  $1000 - 13 = 987$ .

## Mehrstufiges Zufallsexperiment

Bei einem mehrstufigen Zufallsexperiment wird ein Experiment mehrfach wiederholt.

Zum Beispiel wird eine Münze zweimal hintereinander geworfen. Ein mögliches Ereignis wäre in diesem Fall, dass die Münze bei beiden Würfeln 'Kopf' zeigt.

Die Einzelereignisse für jeden Wurf heißen **Elementarereignisse**. Durch diese kann das mehrstufige Zufallsexperiment in einem **Baumdiagramm** dargestellt werden.



**Beispiel:** In einer Urne befinden sich 3 rote und 1 blaue Kugel. Es werden nacheinander 2 Kugeln mit Zurücklegen gezogen.

### Rechenregeln

#### 1. Pfadregel (Produktregel)

Die Wahrscheinlichkeit eines Ergebnisses (oder Pfadwahrscheinlichkeit) entspricht dem Produkt aller Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades.

#### 2. Pfadregel (Summenregel)

Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses entspricht der Summe aller zugehörigen Pfadwahrscheinlichkeiten.

#### Gegeneignis

Das Gegenereignis  $\bar{E}$  ist die Menge aller Ergebnisse, die  $E$  nicht enthält.  $\bar{E}$  tritt genau dann ein, wenn  $E$  nicht eintritt. Es gilt:

$$P(E) = 1 - P(\bar{E})$$

**Beispiel:** Die Wahrscheinlichkeit, dass eine blaue und eine rote Kugel (in beliebiger Reihenfolge) gezogen werden, ist:

$$P(R, B) + P(B, R) = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8} = 37,5\%$$

## Prüfungsaufgaben - Teste dich

Für die folgenden Aufgaben kannst du Hilfsmittel (Formelsammlung und Taschenrechner) verwenden:

1. Bestimme die Ergebnismenge für folgende Zufallsversuche.

a) Eine Münze wird zweimal geworfen. A ist Kopf, B ist Zahl.

b) Eine Tombola mit Hauptgewinnen (HH), Gewinnen (GG), Trostpreisen (TT) und Nieten (NN).

# HAUPTSCHULABSCHLUSS 2021

## ORIGINAL-PRÜFUNG

### Pflichtteil 1

1. Berechne.

a)  $0,8 + 0,14 = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $9 - 7,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $25 \cdot 4 \cdot 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $12,6 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

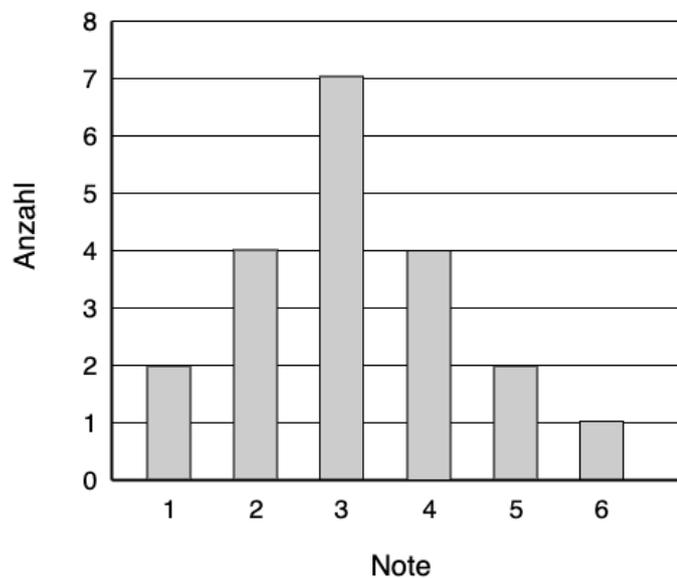
e)  $8^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Für einen Hefeteig gibt ein Bäcker zunächst 2,4kg Mehl, 375g Zucker, 200g frische Hefe sowie 500g Butter in eine große Rührschüssel.

Berechne, wie viel Gramm alle Zutaten zusammen wiegen.

Alle Zutaten wiegen zusammen  $\underline{\hspace{2cm}}$  g.

3. Das abgebildete Säulendiagramm zeigt die Noten der 20 Schülerinnen und Schüler der Klasse 9b bei einer Mathematikarbeit.



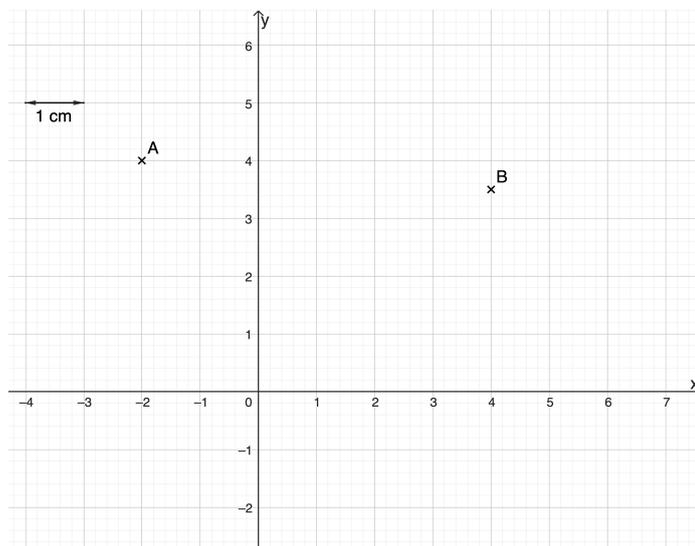
a) Gib den Anteil der Schülerinnen und Schüler mit der Note 3 als Bruch an.

Es haben  $\underline{\hspace{2cm}}$  der Schülerinnen und Schüler die Note 3 geschrieben.

- b) Sara sagt: "Mehr als  $\frac{1}{4}$  der Schülerinnen und Schüler haben die Noten 1 oder 2 geschrieben." Hat Sara recht? Begründe deine Antwort durch eine Rechnung.
4. Ein Motorradhelm kostet 80€. Im Winter wird dieser Preis um 20 % reduziert. Berechne den reduzierten Preis des Motorradhelmes.  
Der Motorradhelm kostet nach der Reduzierung \_\_\_\_\_ €
5. Im Zoo sind die Eintrittspreise für Erwachsene und Kinder unterschiedlich. Die abgebildete Rechnung zeigt die Preise für drei Erwachsene, vier Kinder und den Gesamtpreis. Berechne, wie viel Euro ein Erwachsener und acht Kinder für den Eintritt in diesen Zoo insgesamt bezahlen müssen.  
Für den Eintritt müssen sie insgesamt \_\_\_\_\_ € bezahlen.

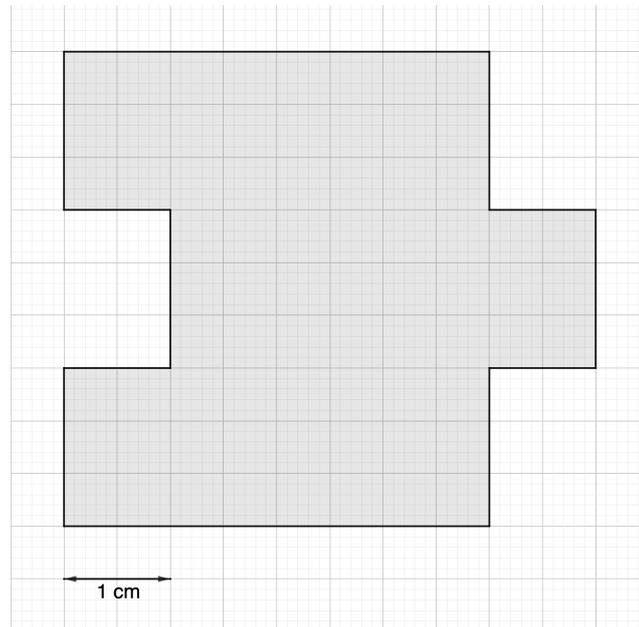
Zoo	
Rechnung	
Eintritt	
3 Erwachsene	36,00 €
4 Kinder	32,00 €
<b>Gesamt:</b>	<b>68,00 €</b>

6. Im abgebildeten Koordinatensystem sind die Punkte  $A$  und  $B$  eingezeichnet.

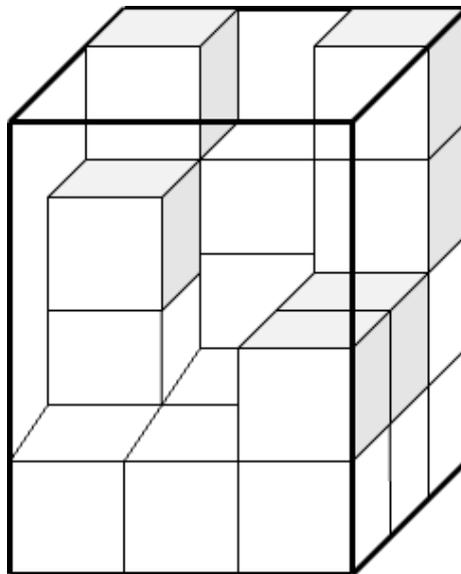


- a) Gib die Koordinaten des Punktes  $A$  an.  $A(\underline{\quad}|\underline{\quad})$
- b) Verschiebe den Punkt  $B$  um 5 Einheiten nach links (parallel zur  $x$ -Achse) und um 1,5 Einheiten nach unten (parallel zur  $y$ -Achse). Zeichne den so verschobenen Punkt ein und beschrifte diesen Punkt mit  $B'$ .

7. Bestimme den Flächeninhalt der grauen Figur.  
Der Flächeninhalt der grauen Figur beträgt \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



8. Gleich große Würfel werden wie abgebildet in eine quaderförmige Box gestapelt. Diese Box soll vollständig mit den Würfeln gefüllt werden.



- a) Gib an, wie viele Würfel in dieser Box insgesamt gestapelt werden können.  
Es können insgesamt \_\_\_\_\_ in dieser Box gestapelt werden.
- b) Gib an, wie viele Würfel fehlen, bis diese Box vollständig gefüllt ist.  
Es fehlen \_\_\_\_\_ Würfel.

# HAUPTSCHULABSCHLUSS 2021

## MUSTERLÖSUNG

### Pflichtteil 1

1. a)

$$\begin{aligned}0,8 + 0,14 &= 0,8 + 0,1 + 0,04 \\ &= 0,9 + 0,04 \\ &= \underline{\underline{0,94}}\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}9 - 7,6 &= 9 - 7 - 0,6 \\ &= 2 - 0,6 \\ &= \underline{\underline{1,4}}\end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned}25 \cdot 4 \cdot 13 &= (25 \cdot 4) \cdot 13 \\ &= 100 \cdot 13 \\ &= \underline{\underline{1300}}\end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned}12,6 : 3 &= (12 + 0,6) : 3 \\ &= 12 : 3 + 0,6 : 3 \\ &= 4 + 0,2 \\ &= \underline{\underline{4,2}}\end{aligned}$$

e)

$$\begin{aligned}8^2 &= 8 \cdot 8 \\ &= \underline{\underline{64}}\end{aligned}$$

2. Ein Kilogramm sind 1000 Gramm. Wir addieren das Gewicht aller Zutaten:

$$2,4\text{kg} + 375\text{g} + 200\text{g} + 500\text{g} = 2400\text{g} + 375\text{g} + 200\text{g} + 500\text{g} = 3475\text{g}$$

Alle Zutaten wiegen zusammen also 3475g.

3. a) Aus dem Diagramm können wir ablesen, dass von den 20 Schülern 7 eine '3' hatten. Als Bruch sind das  $\frac{7}{20}$ .

- b) Von den 20 Schülern haben  $2 + 4 = 6$  eine '1' oder '2' geschrieben. Als Bruch sind das  $\frac{6}{20}$ . Es gilt:

$$\frac{6}{20} > \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

Sara hat also recht.

4. Der Preis wird um 20% reduziert, es bleiben also 80% des ursprünglichen Preises übrig. Der Motorradhelm kostet nach der Reduzierung also

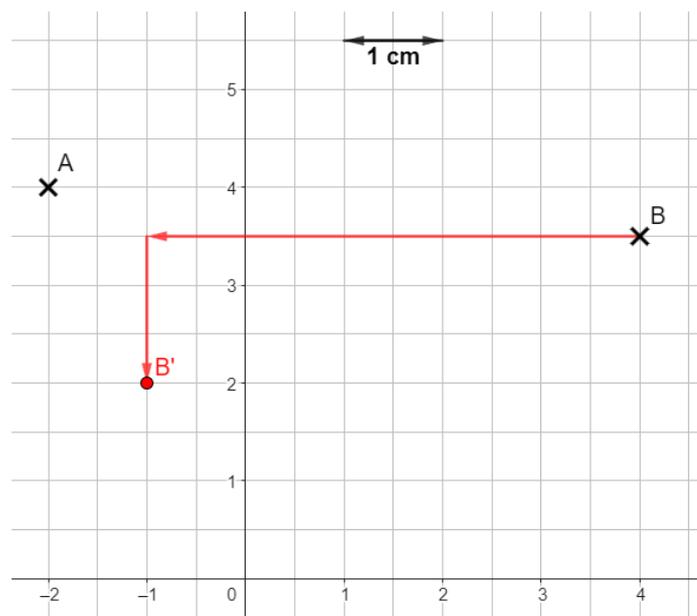
$$80\% \cdot 80\text{€} = 0,8 \cdot 80\text{€} = 64\text{€}$$

5. Wenn 3 Erwachsene 36€ bezahlen müssen, muss ein Erwachsener  $36\text{€} : 3 = 12\text{€}$  bezahlen. Zudem kostet der Eintritt für 4 Kinder 32€. Der Eintritt für 8 Kinder beträgt also  $2 \cdot 32\text{€} = 64\text{€}$ . Ein Erwachsener und 8 Kinder zahlen also

$$12\text{€} + 64\text{€} = 76\text{€}$$

6. a) Aus dem Koordinatensystem können wir die Koordinaten  $x = -2$  und  $y = 4$  ablesen, also  $A(-2|4)$ .

b)



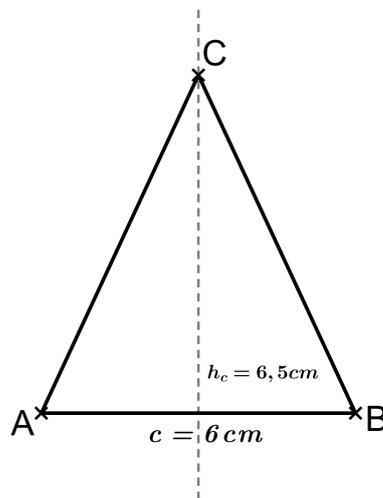
7. Das kleine Rechteck auf der rechten Seite entspricht genau der Lücke auf der linken Seite. Der Flächeninhalt der Figur entspricht also genau dem Flächeninhalt des so entstandenen Rechtecks. Dieses ist 8 mal 9 Kästchen groß. Zwei Kästchen entsprechen 1cm. Der Flächeninhalt der Figur ist also

$$4\text{cm} \cdot 4,5\text{cm} = 18\text{cm}^2$$

8. a) Die Box ist 3 Würfel breit, 3 Würfel lang und 4 Würfel hoch. In die Box können also insgesamt  $3 \cdot 3 \cdot 4 = 36$  Würfel gestapelt werden.  
 b) Wir können die fehlenden Würfel abzählen. In der zweiten Ebene fehlen 3 Würfel, in der dritten Ebene fehlen 5 Würfel und in der vierten (obersten) Ebene fehlen 7 Würfel. Insgesamt fehlen also  $3 + 5 + 7 = 15$  Würfel in der Box.

## Pflichtteil 2

1. 18 Plastikflaschen bringen 4,50€ Pfand. Auf eine Plastikflasche gibt es also  $4,50€ : 18 = 0,25€$  Pfand.
  - a) Da eine Plastikflasche 0,25€ hat, bekommt Lena für 7 Plastikflaschen  $7 \cdot 0,25€ = 1,75€$  Pfand.
  - b) Für die 6 Plastikflaschen bekommt  $6 \cdot 0,25€ = 1,50€$  Pfand. Für die 13 Glasflaschen bleiben also  $2,54€ - 1,50€ = 1,04€$  übrig. Für eine Glasflasche erhält Hannah also  $1,04€ : 13 = 0,08€$  Pfand.
2. a.1) Wir zeichnen zuerst die Seite  $\overline{AB}$ . Das Dreieck  $ABC$  ist gleichschenkelig, die Höhe ist also genau mittig von  $\overline{AB}$ . Wir zeichnen also die Höhe ein und ergänzen dann die fehlenden Seiten.



- a.2) Der Flächeninhalt eines Dreiecks ist Grundseite  $\cdot$  Höhe, in diesem Fall also  $6\text{cm} \cdot 6,5\text{cm} = 39\text{cm}^2$ .
- b) Die Innenwinkelsumme eines Dreiecks ist  $180^\circ$ . Für das Dreieck gilt also

$$\begin{aligned} \alpha + \beta + \gamma &= 180^\circ \\ \Rightarrow \alpha + \beta &= 180^\circ - \gamma \\ &= 180^\circ - 100^\circ \\ &= 80^\circ \end{aligned}$$

Da das Dreieck gleichschenkelig ist, ist  $\alpha = \beta = 80^\circ : 2 = 40^\circ$ . Chris hat also nicht recht.

3. a) 300g von 800g sind prozentual  $\frac{300}{800} = \frac{3}{8} = 0,375 = 37,5\%$ .
- b) Von den 125g sind 28% Eiweiß:  $28\% \cdot 125\text{g} = 0,28 \cdot 125\text{g} = 35\text{g}$   
In diesem Mozzarella sind also 35 Gramm Eiweiß.
4. a.1) Von den sechs Seiten zeigen zwei eine '2'. Die Wahrscheinlichkeit, eine '2' zu würfeln ist also  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3} \approx 33\%$ .