

NEU:
Training & Übungen

MATHEMATIK

2025

QUALI

Bayern

Lernheft inklusive

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

INFO ZUR LESEPROBE

Diese Vorschau gibt Ihnen einen Einblick in unser Vorbereitungsheft:

[Quali Mathematik 2025 - Bayern](#)

Zum Online-Shop:

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

KAPITEL 1 VORWORT	3
KAPITEL 2 HINWEISE & TIPPS	4
Hinweise zum Heft	4
Lerntipps	5
Checkliste	6
KAPITEL 3 TRAINING	7
Terme und Gleichungen	8
1.1 Terme und Gleichungen	8
1.2 Potenzen	10
1.3 Lineare Gleichungssysteme	12
Stochastik	15
2.1 Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik	15
2.2 Diagramme	17
Geometrie	18
3.1 Umrechnen von Einheiten und Größen	18
3.2 Koordinatensysteme	19
3.3 Ebene Figuren	21
3.4 Konstruktion von ebenen Figuren und Körpern	22
3.5 Sätze in der Geometrie	24
3.6 Körper	25
funktionale Zusammenhänge	26

KAPITEL 4 ÜBUNGSAUFGABEN	27
Aufgaben	28
1 Schriftliches Rechnen	28
2 Prozent- & Zinsrechnung	29
3 Gleichungen	29
4 Geometrie	31
5 Schätzen	33
6 Netze von Körpern	33
7 Wahrscheinlichkeiten	34
8 Symbole für Zahlen	35
9 Koordinatensysteme	35
10 Diagramme und Tabellen	36
11 funktionale Zusammenhänge	37
Lösungen	38
KAPITEL 5 ORIGINAL-PRÜFUNGEN	53
Quali 2022 (Original-Prüfung)	54
Quali 2023 (Original-Prüfung)	63
Quali 2024 (Original-Prüfung)	72
KAPITEL 6 MUSTERLÖSUNGEN	80
Quali 2022 (Musterlösung)	81
Quali 2023 (Musterlösung)	88
Quali 2024 (Musterlösung)	96

VORWORT

Liebe Schülerinnen und liebe Schüler,

in diesem Prüfungsheft stehen die letzten drei Originalprüfungen für den qualifizierenden Abschluss der Mittelschule (kurz Quali) aus den Jahren 2022, 2023 und 2024 im Fach Mathematik in Bayern als Prüfungssimulationen sowie ein ausführlicher Trainingsteil mit auf die Prüfung zugeschnittenen Übungsaufgaben zur Verfügung.

Die Prüfungen bestehen jeweils aus zwei Teilen. Den ersten Teil musst du ohne Hilfsmittel lösen. Der andere Teil besteht aus zwei Aufgabengruppen, von welchen die Feststellungskommission eine zur Bearbeitung auswählt. Du darfst nicht selbst wählen. Um dir eine möglichst realistische Prüfungssimulation zu bieten, enthalten die Prüfungen in diesem Heft daher ebenfalls jeweils nur eine der beiden Aufgabengruppen.

Unsere Lerntipps: Wiederhole zunächst den prüfungsrelevanten Stoff und schließe Wissenslücken. Rechne dann erst die Originalklausuren unter echten Bedingungen, d. h. Bearbeitungszeit und erlaubte Hilfsmittel beachten. Am Tag vor der Prüfung lernst du nichts Neues mehr. Sorge für einen unaufgeregten Tag: Keine Druckbetankung mit Lernstoff, keine Partys und kein starker Medienkonsum. Geh zeitig ins Bett und schlaf dich aus.

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

TUN

Wir wünschen euch viel Erfolg bei euren Prüfungen!

Fehler gefunden? Auch wir können mal einen Fehler machen. Melde diese gerne unter:
fehler@pruefungshefte.de

Dieses Lernheft wird bereitgestellt durch:

abschluss-bayern.de / Prüfungshefte Verlag

© 2025, L&K development GmbH, Berlin

HINWEISE ZUM HEFT

Hinweis zu den Anforderungen in der Prüfung - Was wird von mir erwartet?

Unsere Musterlösungen für die Original-Prüfungen der letzten Jahre enthalten genaue Erklärungen und detaillierte Schritt-für-Schritt-Lösungen. Diese dienen dir zum besseren Verständnis und als Hilfe fürs Lernen. Der erwartete Umfang für die Aufgabenlösung in der Prüfung ist normalerweise geringer.

Achte auf die Signalwörter in der Aufgabenstellung: Musst du beispielsweise nur etwas *nennen*, *zuordnen*, *ergänzen* oder *angeben*, wird keine Erklärung von dir erwartet. Dagegen reicht bei Wörtern wie *ermitteln* oder *berechnen* nicht das bloße Ergebnis, stattdessen wird auch der Rechenweg und/oder eine Begründung gefordert.

Unsere Empfehlung für die Prüfungsvorbereitung

In den letzten Jahren waren die Aufgaben, die in der Prüfung vorkamen, häufig ähnlich. Daher stehen dir in diesem Prüfungsheft unter anderem zusätzliche Zusammenfassungen zu wichtigen Themen sowie Übungsaufgaben zur Verfügung, welche genau auf die Prüfungen zugeschnitten sind. Auf diese Weise kannst du dich zielgenau vorbereiten.

Wir empfehlen dir das Heft wie folgt zu bearbeiten:

- Schritt 1: Lies dir zunächst die ersten beiden Kapitel des Heftes ausführlich durch. Dort bekommst du einen Überblick über die Themen der Prüfung.
- Schritt 2: Schaue dir die Zusammenfassungen der prüfungsrelevanten Themen in Kapitel 3 (Training) an und schließe eventuelle Wissenslücken.
- Schritt 3: Setze dich nun mit den Übungsaufgaben im Kapitel 4 auseinander. Löse die Aufgaben themenweise, bis du das Prinzip verstanden hast. Gehe dann über zum nächsten Aufgabenformat.
- Schritt 4: Jetzt kannst du mit der ersten Prüfungssimulation beginnen. Achte dabei besonders auf unsere Hinweise im Kapitel "Lerntipps".
- Schritt 5: Finde durch den Abgleich mit den Musterlösungen heraus, welche Themen dir noch Probleme bereiten und übe diese gezielt mit unserem Training und den Übungsaufgaben.
- Schritt 6: Wiederhole Schritt 4 und 5 für die übrigen beiden Prüfungen.

LERN TIPPS

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.

CHECKLISTE

Mit unseren Lernheften 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, um gut mit dem Aufbau der Prüfung vertraut zu sein.

Die folgende Liste enthält Themen von Aufgaben, die in den letzten Jahren wiederholt in der Prüfung vorkamen, sowie entsprechende Beispiele für Aufgabenformate.

Hinweis: Die Checkliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

THEMA	BEISPIEL AUFGABENFORMAT
Schriftliches Rechnen	• schriftliche Subtraktion oder Division mit Dezimalzahlen
Prozent- & Zinsrechnung	• reduzierte Preise berechnen
Gleichungen	• Fehler in äquivalenten Umformungen finden und korrigieren • Gleichungen aus einer Textaufgabe aufstellen • Gleichung und lineare Gleichungssysteme lösen
Geometrie	• Winkel & Seiten in einem Dreieck bestimmen • Flächeninhalt einer zusammengesetzten Figur berechnen • Volumen einer Pyramide berechnen • Dreiecke konstruieren
Schätzen	• Längen, Volumen oder Flächeninhalte von Gegenständen schätzen
Netze von Körpern	• Netze einem dargestellten Körper zuordnen
Wahrscheinlichkeiten	• Wahrscheinlichkeiten in einem Spiel berechnen • Wahrscheinlichkeiten bewerten und vergleichen
Symbole für Zahlen	• Symbole stehen für bestimmte Zahlen und du musst herausfinden, welches Symbol welcher Zahl entspricht
Koordinatensysteme	• Koordinatensystem mit gegebenen Punkten zeichnen • Aussagen zu passenden Grafiken zuordnen
Diagramme und Tabellen	• Diagramme vervollständigen, zuordnen oder zeichnen • Tabellen vervollständigen
funktionale Zusammenhänge	• proportionale/antiproportionale Zusammenhänge erkennen und anwenden



TRAINING

MATHE

M

Quali Mathematik
Bayern

TERME UND GLEICHUNGEN

1.1 Terme und Gleichungen

Die Lösung von Gleichungen ist eine absolute Grundlage für viele Aufgaben in der Prüfung und kommt zudem häufig auch als eigenständige Aufgabe vor.

Zusammenfassung Terme und Gleichungen

(1) Ein **Term** ist eine sinnvolle **Aneinanderreihung** von Zeichen, Zahlen, Operatoren und/oder Variablen.

(2) Eine **Gleichung** besteht aus **zwei Termen** mit **gleichem Wert**, die durch ein Gleichheitszeichen (=) verbunden sind.

(3) Die **Lösungsmenge** ist die **Menge aller Werte** für eine Variable in einer Gleichung, für die diese **Gleichung wahr** ist.

(4) **Äquivalenzumformung** (bzw. äquivalente Umformung) ist die **Umformung einer Gleichung**, bei der sich die **Lösungsmenge nicht verändert**.

(5) Die Lösungsmenge ändert sich nicht, wenn man auf beiden Seiten:

(5.1) die gleiche Zahl **addiert**

(5.2) die gleiche Zahl **subtrahiert**

(5.3) mit der gleichen Zahl **multipliziert** (außer mit 0!)

(5.4) durch die gleiche Zahl **dividiert**

Beispiele

$$(1) \quad 4a + \left(\frac{b}{2}\right)^2$$

$$4xyz + 3x^2$$

$$(2) \quad 2 + 2 = 4$$

$$x + 5 = 7$$

$$(3) \quad x^2 = 4$$

$$\Rightarrow L = \{2; -2\}$$

$$(4) \quad x = y \quad | + 1$$

$$\Leftrightarrow x + 1 = y + 1$$

$$(5) \quad (5.1) \quad x = 3 \quad \Leftrightarrow \quad x + 2 = 3 + 2$$

$$(5.2) \quad x = 3 \quad \Leftrightarrow \quad x - 2 = 3 - 2$$

$$(5.3) \quad x = 3 \quad \Leftrightarrow \quad 2x = 2 \cdot 3$$

$$(5.4) \quad x = 3 \quad \Leftrightarrow \quad \frac{x}{2} = \frac{3}{2}$$

Rechenregeln**Kommutativgesetz**

Bei der Summe und dem Produkt können Summanden und Faktoren beliebig vertauscht werden:

$$a + b = b + a \quad a \cdot b = b \cdot a$$

Assoziativgesetz

Bei der Summe und dem Produkt können Klammern beliebig vertauscht werden.

$$(a + b) + c = a + b + c$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot b \cdot c$$

Distributivgesetz

Beim Ausmultiplizieren wird die Zahl vor der Klammer mit allen Zahlen in der Klammer multipliziert. Das Ausklammern ist die Umkehrung davon. $a \cdot (b \pm c) = a \cdot b \pm a \cdot c$

Binomische Formeln

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - b^2$$

Beispiele

$$4 + 3 = 3 + 4$$

$$5 \cdot 2 = 2 \cdot 5$$

$$(2 + 4) + 5 = 2 + 4 + 5 \\ = 2 + (4 + 5)$$

$$(2 \cdot 4) \cdot 5 = 2 \cdot 4 \cdot 5 \\ = 2 \cdot (4 \cdot 5)$$

$$2 \cdot (x + y) = 2 \cdot x + 2 \cdot y$$

$$2x + 4y = 2 \cdot x + 2 \cdot 2y \\ = 2 \cdot (x + 2y)$$

$$(a + 3)^2 = a^2 + 6a + 9$$

$$(a - 3)^2 = a^2 - 6a + 9$$

$$(a + 3) \cdot (a - 3) = a^2 - 9$$

ÜBUNGS- AUFGABEN

MATHE

Quali Mathematik
Bayern

ÜBUNGSAUFGABEN

In diesem Kapitel findest du Übungsaufgaben, die sich stark an wiederholenden Aufgaben in der Prüfung orientieren. Dadurch kannst du dich besonders gezielt auf diese Aufgabentypen vorbereiten.

Für die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Aufgaben darfst du Hilfsmittel (Taschenrechner/Formelsammlung) verwenden. Die restlichen Aufgaben solltest du jedoch ohne Hilfsmittel lösen können, da sie in ähnlicher Form möglicherweise auch im hilfsmittelfreien Teil der Prüfung vorkommen.

1 Schriftliches Rechnen

Berechne.

- 1.1 a) $13,65 + 3,21$
b) $39,40 + 94,82$
c) $9,29 + 3,32$
d) $5,49 + 29,1$
e) $97,87 + 24,27$
- 1.2 a) $31,4 - 3,51$
b) $204,5 - 63,73$
c) $56,3 - 35,21$
d) $107 - 82,28$
e) $79,27 - 34,1$
- 1.3 a) $3,1 \cdot 12,3$
b) $5 \cdot 2,56$
c) $4,1 \cdot 3,2$
d) $8,9 \cdot 4,5$
e) $11,1 \cdot 34,2$
- 1.4 a) $9,24 : 6$
b) $28,35 : 9$
c) $28,32 : 3$
d) $52,72 : 8$
e) $20,52 : 6$

2 Prozent- & Zinsrechnung

2.1 Gib die folgenden Zahlen in Prozent an:

- a) 0,57 c) $\frac{3}{20}$ b) 1,74 d) 170‰

2.2 Von 20 Murmeln in einem Behälter sind 5 Murmeln rot. Berechne den Anteil (Prozentsatz) der roten Murmeln im Behälter. Gib den Anteil in Prozent, als Bruch und als Dezimalzahl an.

2.3 * Im Jahr 2015 gab es in Deutschland 107700 Hybridautos. Im Jahr 2016 erhöhte sich die Anzahl im Vergleich zu 2015 um 21%. Wie viele Hybridautos gab es im Jahr 2016 in Deutschland?

2.4 * Ein Geschäft verkauft ein Handy für 200€. Zu Weihnachten gibt es einen Rabatt von 20%. Wie viel kostet das Handy mit dem Rabatt?

2.5 * Paula hat bei einem Ausverkauf mit 30% Rabatt 84€ gespart. Berechne den ursprünglichen Preis.

2.6 * In einer 25g Portion Müsli befinden sich 8g Haferflocken. Wie viel Prozent sind das?

2.7 * Der Wasseranteil eines menschlichen Körpers beträgt ungefähr 60% seines Gewichtes. Wie viel Wasser enthält ein 62kg schwerer Mensch?

3 Gleichungen

3.1 * Löse folgende Gleichungen.

a) $34,25x - 48 - 3,5 \cdot (23 + x) = (166,25 + 20x) : 2,5 + 6,5x$

b) $\frac{3}{4} \cdot (12x - 32) + \frac{20-4x}{8} = 9 - (4x - 7)$

c) $3,2 \cdot (x + 14,5) - 2 \cdot (-0,5 + 0,3x) = (96x + 5 \cdot 0,64) : 8$

d) $\frac{1}{4} \cdot (5x - 18) + \frac{8+3x}{4} = 2,5 - (2x - 3)$

e) $12 \cdot (1,3x + 10,4) - 3 \cdot (2x - 3) = (8,1x + 2 \cdot 7,2) : 0,2$

f) $\frac{2x+9}{5} - \frac{1}{2} \cdot (x - 15) = \frac{3}{4} \cdot (13 - 7x) + 15$

g) $82 - (44,5 + 0,625x) : 0,25 = (-2) \cdot (-6,5x + 17)$



2022

2023

2024

ORIGINAL-
PRÜFUNGEN

MATHE

M

Quali Mathematik
Bayern

QUALI 2024

ORIGINAL-PRÜFUNG

1 Teil A

1. Berechne. (2P)

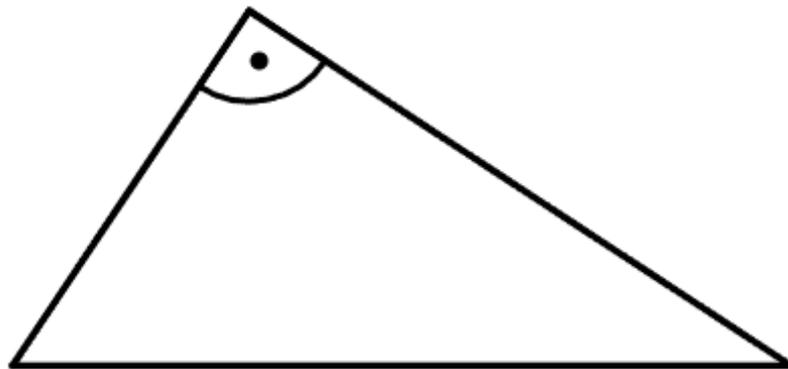
a) $125,63 - 16,73$

b) $9,75 : 13$

2. Von einem Dreieck ABC sind folgende Angaben bekannt:

$$\alpha = 90^\circ \quad a = 5\text{cm} \quad c = 3\text{cm}$$

a) Beschrifte in der Planfigur die Eckpunkte, Seiten und Winkel. (0,5P)



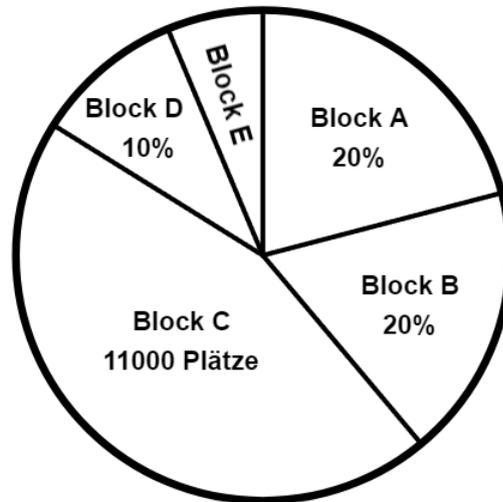
Skizze nicht maßstabsgetreu

b) Ermittle die Länge der Seite b . (1P)

3. Ergänze die fehlenden Zeilen der Gleichung. (1P)

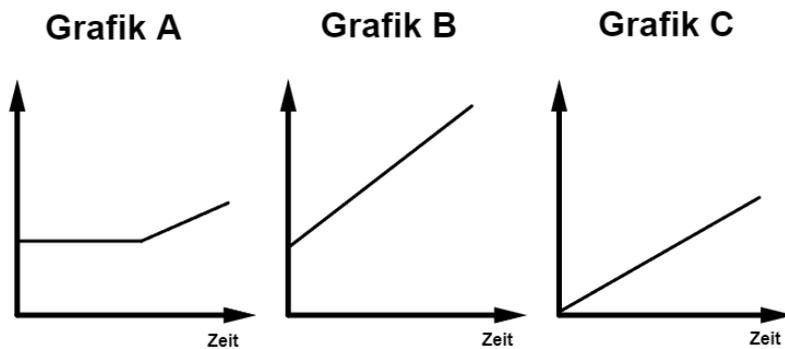
$$\begin{array}{rcl}
 \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \\
 4x + 25 = 89 & & | - 25 \\
 \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \\
 x = 16 & & | : 4
 \end{array}$$

4. Ein Fußballstadion hat 25000 Plätze. Sie sind wie folgt verteilt:



Skizze nicht maßstabsgetreu

- a) Berechne die Anzahl der Plätze in Block E. (1P)
 - b) Ermittle den Anteil der Plätze von Block C in Prozent. (1P)
5. Ordne den untenstehenden Aussagen eine mögliche Grafik zu. Für eine Aussage ist keine passende Grafik abgebildet. (1,5P)



Aussage	Grafik
Die Anfahrt eines Reparaturdienstes kostet 45€. Für jede Arbeitsstunde fallen 30€ Kosten an.	
In einer Sommernacht sinkt die Temperatur von 23°C auf 18°C.	
Der Stundenlohn einer Bäckereiaushilfe beträgt 13€.	
Für das Ausleihen eines Rasenmähers zahlt man 8€ Grundgebühr. Die erste Stunde ist kostenlos, jede weitere Stunde kostet 4€.	

QUALI 2024

MUSTERLÖSUNG

1 Teil A

1. a) Wir verwenden die schriftliche Subtraktion:

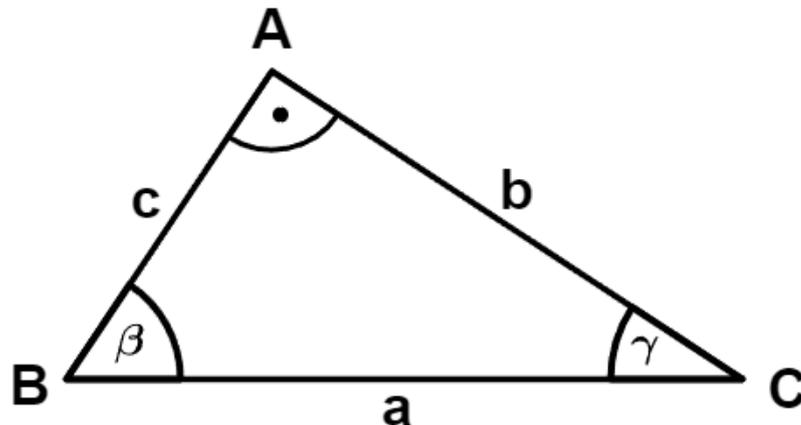
$$\begin{array}{r} 125,63 \\ - 16,73 \\ \hline 108,90 \end{array}$$

- b) schriftliche Division:

$$9,75 : 13 = 0,75$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 97 \\ \underline{91} \\ 65 \\ \underline{65} \\ 0 \end{array}$$

2. a) Aus den Angaben können wir ablesen, dass der rechte Winkel α ist, also am Punkt A liegt. Demgegenüber liegt die Seite a . Wir wissen, dass $a = 5\text{cm}$ ist. Da $c = 3\text{cm}$ ist, können wir abschätzen, dass c die in der Skizze linke Seite ist. Damit können wir auch b sowie die Punkte B und C und die Winkel β und γ beschriften.



- b) Da das Dreieck rechtwinklig ist, können wir den Satz des Pythagoras anwenden. Es gilt:

$$\begin{aligned}
 & a^2 + b^2 = c^2 && | - a^2 \\
 \Rightarrow & b^2 = c^2 - a^2 && | \sqrt{} \\
 \Rightarrow & b = \sqrt{c^2 - a^2} \\
 \Rightarrow & b = \sqrt{(5\text{cm})^2 - (3\text{cm})^2} \\
 & = \sqrt{25\text{cm}^2 - 9\text{cm}^2} \\
 & = \sqrt{16\text{cm}^2} \\
 & = 4\text{cm}
 \end{aligned}$$

Die Seite b ist also 4cm lang.

3. Für die erste Zeile rechnen wir rückwärts. Da von Zeile 1 zu 2 auf beiden Seiten $2x$ abgezogen wird, müssen wir von Zeile 2 zu 1 umgedreht also bei beiden Seiten $2x$ addieren. Zeile 3 erhalten wir ganz normal aus Zeile 2:

$$\begin{aligned}
 6x + 25 &= 2x + 89 && | - 2x \\
 4x + 25 &= 89 && | - 25 \\
 4x &= 64 && | : 4 \\
 x &= 16
 \end{aligned}$$

4. a) Auf Block A, B und D fallen insgesamt $20\% + 20\% + 10\% = 50\%$ der Sitzplätze. Für Block C und E bleiben damit die anderen 50% übrig. In Zahlen sind das $50\% \cdot 25000 = 0,5 \cdot 25000 = 12500$ Plätze. Davon ziehen wir die Plätze in Block C ab. Übrig bleiben also $12500 - 11000 = 1500$ Plätze in Block E.

- b) Von den insgesamt 25000 Sitzplätzen im Fußballstation sind 11000 in Block C. In Prozent sind das:

$$\frac{11000}{25000} = \frac{11}{25} = \frac{11 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{44}{100} = 44\%$$

5. Zur ersten Aussage gehört ein Graph, der bei den Fixkosten von 45€ startet und dann linear (um 45€ pro Stunde) steigt. Das trifft nur auf Grafik B zu. Bei der zweiten Aussage sinkt die Temperatur mit der Zeit. Da jedoch keiner der Graphen fällt, gehört die Aussage auch zu keiner der Grafiken. Der Stundenlohn in Aussage 3 ist fest, der Graph muss also linear steigen. Bei 0 Stunden bekommt die Aushilfe auch noch kein Geld, d.h. der Graph startet im Ursprung. Das passt zu Grafik C.

Für die letzte Aussage ist der Preis in der ersten Stunde gleichbleibend, der Graph muss in der Zeit also konstant bleiben. Danach steigt er linear. Dies passt zur übrig gebliebenen Grafik A. Die Tabelle wird also folgendermaßen ausgefüllt:

Aussage	Grafik
Die Anfahrt eines Reparaturdienstes kostet 45€. Für jede Arbeitsstunde fallen 30€ Kosten an.	B
In einer Sommernacht sinkt die Temperatur von 23°C auf 18°C.	
Der Stundenlohn einer Bäckereiaushilfe beträgt 13€.	C
Für das Ausleihen eines Rasenmähers zahlt man 8€ Grundgebühr. Die erste Stunde ist kostenlos, jede weitere Stunde kostet 4€.	A

6. Ein Dezimeter entspricht 10cm, also ist $1\text{dm}^2 = 100\text{cm}^2 = 10^2\text{cm}^2$. Die richtige Potenzschreibweise ist damit $4\text{dm}^2 = 4 \cdot 10^2\text{cm}^2$.
7. Das Holzbrett hat insgesamt eine Fläche von $5\text{m} \cdot 20\text{cm} = 5\text{m} \cdot 0,2\text{m} = 1\text{m}^2$. Walter benötigt für das Bauernhaus jedoch $1\text{m} \cdot 1,2\text{m} = 1,2\text{m}^2$, also reicht ein Holzbrett nicht aus.
8. a) Die Zahlen werden in jedem Schritt mit 2 multipliziert, also verdoppelt. Zudem wechseln sich die Vorzeichen ab. Die nächste Zahl in der Reihe ist also 64.
b) Durch Ausprobieren erhalten wir
- $$2 \cdot (4 + 6) - 2 \cdot 4 = 12$$
9. a) Das Glücksrad besteht aus 10 gleichgroßen Feldern. Drei von diesen zeigen die Zahl 4. Die gesuchte Wahrscheinlichkeit ist also $\frac{3}{10} = \frac{30}{100} = 30\%$.
b) Ein sechsseitiger Würfel hat auf einer der sechs Seiten eine 1. Die Wahrscheinlichkeit, beim Werfen eine 1 zu erhalten, liegt also bei $\frac{1}{6}$.
Auf dem Glücksrad zeigt eines der zehn Felder eine 1. Die Wahrscheinlichkeit ist also hier $\frac{1}{10}$. Es gilt $\frac{1}{6} > \frac{1}{10}$, Jan hat also recht.
10. Wir schauen uns die erste Zeile an. A kann weder 1 sein, da $1 \cdot 1 = 1$, B jedoch nicht auch 1 sein kann. Weiterhin kann A auch nicht 3 oder mehr sein, da B maximal 6 sein darf und $3 \cdot 3 = 9 > 6$. Damit muss $A = 2$ und $B = 2 \cdot 2 = 4$ sein. Damit ist $C = A + B = 2 + 4 = 6$. Weiterhin soll gelten: $B - D = 4 - D = E$, also muss $D = 1$ und $E = 3$ oder andersrum sein. Für F bleibt also nur die 5 übrig. Damit ist $D = C - F = 1$, also $E = 3$. Zusammengefasst:
- $$A = 2 \quad B = 4 \quad C = 6 \quad D = 1 \quad E = 3 \quad F = 5$$
11. Nein, ein Fahrzeug mit einer Höhe von 3,30 Metern würde keinesfalls durch den Durchgang passen. Selbst wenn wir die Person sehr großzügig auf 2 Meter schätzen würden, wäre der Durchgang nicht höher als 3 Meter.