

P

Prüfungshefte

NEU:
Training & Übungen

MATHEMATIK

2026
**REAL-
SCHULE**
Sachsen

Lernheft inklusive

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

INFO ZUR LESEPROBE

Diese Vorschau gibt Ihnen einen Einblick in unser Vorbereitungsheft:

[Realschule Mathe 2026 – Sachsen](#)

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	2
KAPITEL 2 HINWEISE & TIPPS	3
Hinweise zum Heft	3
Motivation	4
Checkliste	5
KAPITEL 3 TRAINING	8
1 Zahlen und Zahlenbereiche	8
1.1 Rationale und reelle Zahlen	8
1.2 Bruchrechnung	9
1.3 Prozent- und Zinsrechnung	11
2 Terme und Gleichungen	13
2.1 Terme und Gleichungen	13
2.2 Potenzen	16
2.3 Lineare Gleichungssysteme	18
3 Stochastik	22
3.1 Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik	22
3.2 Diagramme	24
4 Zuordnungen und Funktionen	26
5 Geometrie	28
5.1 Umrechnen von Einheiten und Größen	28
5.2 Ebene Figuren	29
5.3 Konstruktion von ebenen Figuren und Körpern	31
5.4 Sätze in der Geometrie	34
5.5 Trigonometrie	35
5.6 Körper	37
6 Lösungen	38
6.1 Zahlen und Zahlenbereiche	38
6.2 Terme und Gleichungen	39
6.3 Stochastik	41
6.4 Zuordnungen und Funktionen	42
6.5 Geometrie	43
KAPITEL 4 PRÜFUNGSSIMULATIONEN	45
Realschulabschluss 2023 (Original-Prüfung)	45
Realschulabschluss 2024 (Original-Prüfung)	52
Realschulabschluss 2025 (Original-Prüfung)	59
KAPITEL 5 MUSTERLÖSUNGEN	68
Realschulabschluss 2023 (Musterlösung)	68
Realschulabschluss 2024 (Musterlösung)	79
Realschulabschluss 2025 (Musterlösung)	89

VORWORT

Liebe Schülerinnen und liebe Schüler,

in diesem Prüfungsheft stehen insgesamt drei Original-Realschulabschlussprüfungen aus den Jahren 2023, 2024 und 2025 im Fach Mathematik in Sachsen als Prüfungssimulationen zur Verfügung.

Die Prüfungen bestehen jeweils aus zwei Pflichtteilen und einem Wahlteil. In den Pflichtteilen musst du alle Aufgaben bearbeiten. Der erste Pflichtteil muss ohne Hilfsmittel (Taschenrechner, Formelsammlung) bearbeitet und nach spätestens 30 Minuten abgegeben werden. Danach stehen insgesamt 225 Minuten zum Lesen und Bearbeiten der restlichen Aufgaben zur Verfügung.

Im Kapitel „Motivation“ haben wir dir noch einige Lerntipps zusammengestellt. Und vergiss nicht, befolge bei der Prüfungsvorbereitung immer die drei großen Buchstaben des Erfolgs:



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:
www.abschluss-sachsen.de / Prüfungshefte Verlag
© 2025, L&K development GmbH, Berlin

MATHE

2023
2024
2025
ORIGINAL-
PRÜFUNGEN



REALSCHULABSCHLUSS 2023

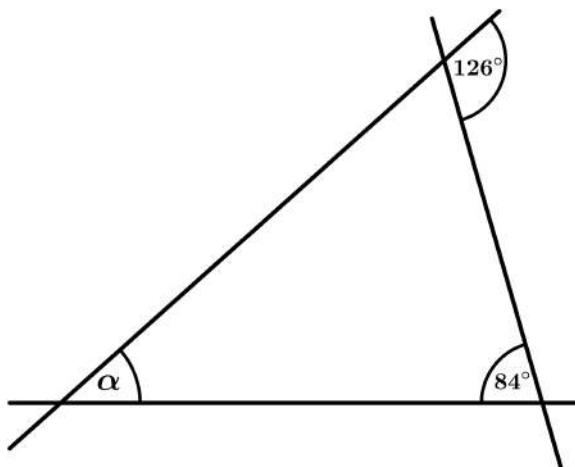
ORIGINAL-PRÜFUNG

Teil A (hilfsmittelfrei)

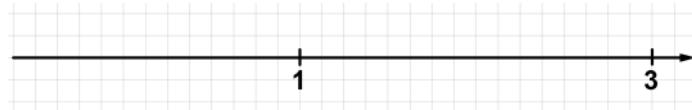
1. a) $827,92 - 176,4 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $\frac{2}{7}$ von 63kg sind $\underline{\hspace{2cm}}$
- c) $7,2 \cdot 10^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $1\frac{1}{2}\text{m} + 40\text{cm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$
2. Im Erzgebirge steht der längste Tisch aus nur einem Baumstamm. Der Tisch ist 39,8m lang. An dem Tisch saßen zur Einweihung 170 Erwachsene gleichzeitig. Dabei sitzen sich immer jeweils zwei Personen gegenüber. Schätzen Sie, wie viel Platz jeder am Tisch hatte.
3. Wahr oder falsch? Kreuzen Sie an an.

	wahr	falsch
Die Funktion $y = f(x) = 3x - 1,5$ besitzt eine Nullstelle bei $x = 0,4$.		
Zwischen den Zahlen 15 und 30 liegen genau drei Primzahlen.		

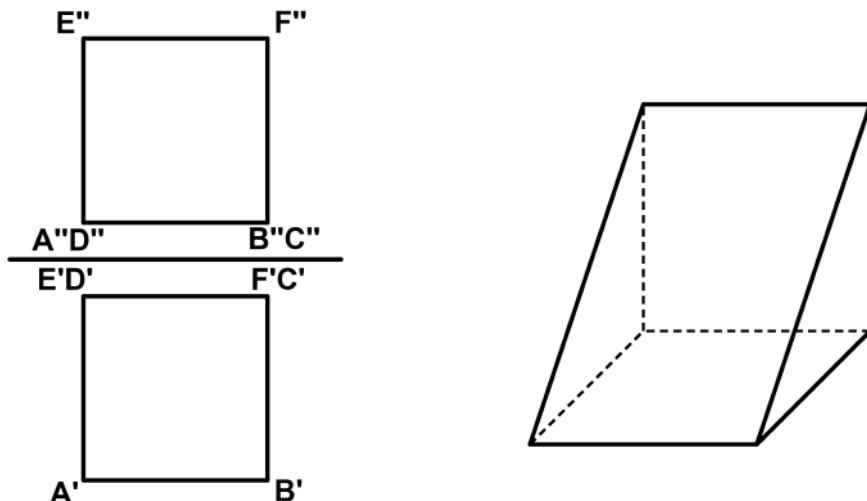
4. Gib die Größe des Winkels α an.



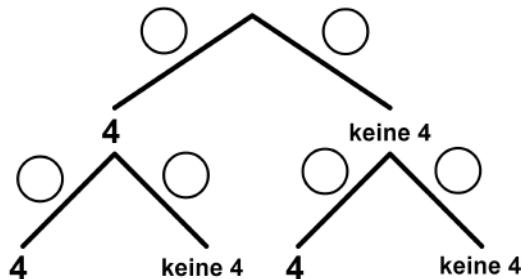
5. Markiere und beschriften Sie $-\frac{1}{4}$ auf der Zahlengeraden.



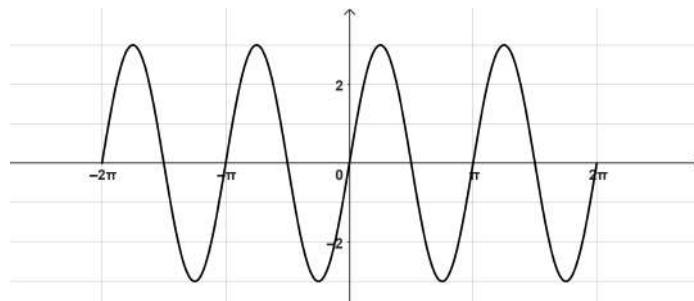
6. Im senkrechten Zweitafelbild ist ein Prisma dargestellt. Beschriften Sie im Schrägbild die Eckpunkte dieses Prismas.



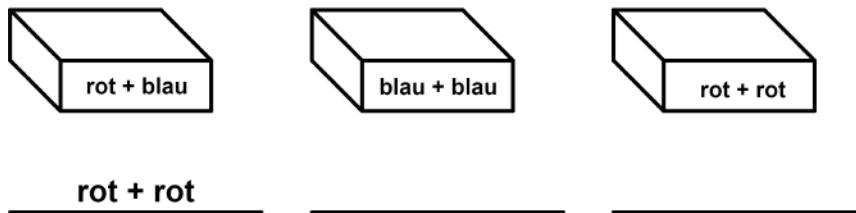
7. Ein idealer Würfel mit den Augenzahlen eins bis sechs wird zweimal nacheinander geworfen. Es interessiert, ob die Augenzahl 4 oben liegt oder nicht. Beschriften Sie alle Pfade mit ihren Wahrscheinlichkeiten.



8. Gib den größten Funktionswert der Funktion f im abgebildeten Intervall an.



9. In den Schachteln befinden sich insgesamt drei rote und drei blaue Kugeln. In jeder Schachtel sind genau zwei Kugeln. Bei keiner Schachtel stimmt die Beschriftung mit dem Inhalt überein. Maren öffnet die Schachtel „rot + blau“ und findet in der Schachtel zwei rote Kugeln. Geben Sie an, welche Farben die Kugeln in den beiden anderen Schachteln haben.



Teil B – Pflichtaufgaben

1. Auf dem Dach einer Oberschule wird mit einer Solaranlage elektrische Energie erzeugt. Folgende Werte wurden in den einzelnen Zeiträumen für ein Jahr ermittelt.

Zeitraum	Energie in kWh
Frühlingsmonate	
Sommermonate	7716
Herbstmonate	4627
Wintermonate	
Gesamt	22528

- a) Berechnen Sie, wie viel Prozent der gesamten Energie in den Sommermonaten erzeugt wurde.
 b) In den Frühlingsmonaten wurden 35 % der gesamten Energie erzeugt. Berechnen Sie, wie viele Kilowattstunden Energie in diesen Monaten erzeugt wurden.
 Stellen Sie in einem Kreisdiagramm die Anteile der Energien der vier Zeiträume an der gesamten Energie dar.
2. Gegeben sind zwei Funktionen f und g .

$$y = f(x) = x^{-2} \quad (x \neq 0)$$

$$y = g(x) = (x + 1)^2 - 3$$

- a) Übernehmen Sie die Wertetabelle für die Funktion f und tragen Sie die fehlenden Werte ein.

x	-3	-2	-0,4	0,5	1	3
$y = f(x)$						

Zeichnen Sie den Graphen der Funktion f mithilfe der berechneten Wertepaare in ein rechtwinkliges Koordinatensystem.



**2023
2024
2025**

**MUSTER-
LÖSUNGEN**

MATHE



REALSCHULABSCHLUSS 2023

MUSTERLÖSUNG

Teil A (hilfsmittelfrei)

1. a) Wir rechnen schriftlich:

$$\begin{array}{r}
 8 \ 2 \ 7 , \ 9 \ 2 \\
 - 1 \ 7 \ 6 , \ 4 \\
 \hline
 1 \\
 6 \ 5 \ 1 , \ 5 \ 2
 \end{array}$$



Thema
Grund-
rechenarten

b) $\frac{2}{7}$ von 63kg sind $\frac{2}{7} \cdot 63 \text{ kg} = 2 \cdot 9 \text{ kg} = 18 \text{ kg}$.

c) $7,2 \cdot 10^{-2} = 0,072$

d) $1\frac{1}{2}\text{m} + 40\text{cm} = 1,5\text{m} + 40\text{cm} = 150\text{cm} + 40\text{cm} = 190\text{cm}$

2. Auf beiden Seiten des Tisches sitzen jeweils $170 : 2 = 85$ Personen. Jede Person hat also $39,8\text{m} : 85 \approx 42,5\text{m} : 85 = 0,5\text{m}$ Platz.
3. Wir prüfen die erste Aussage durch Einsetzen:

$$f(0,4) = 3 \cdot 0,4 - 1,5 = 1,2 - 1,5 = -0,3 \neq 0$$



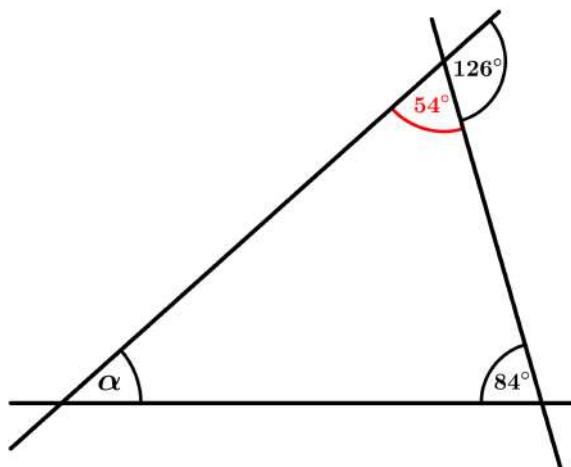
Thema
Funktionen

Die Aussage ist also falsch.

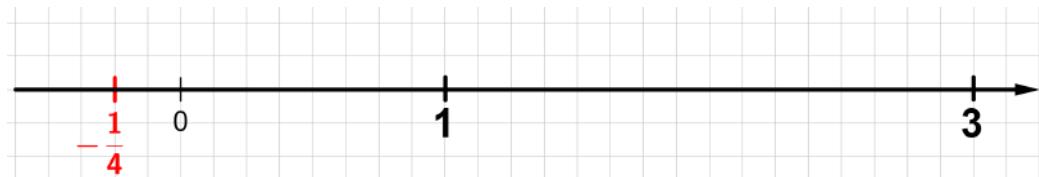
Zwischen 15 und 30 liegen die Primzahlen 17, 19, 23 und 29. Die Aussage ist also ebenfalls falsch.

4. Nach dem Nebenwinkelsatz ist der dritte Innenwinkel des Dreiecks $180^\circ - 126^\circ = 54^\circ$. Nach dem Innenwinkelsatz im Dreieck gilt damit:

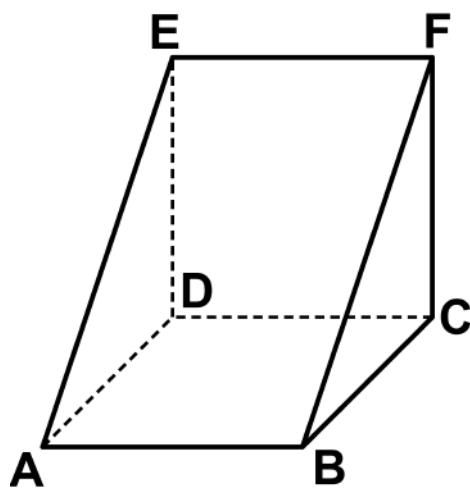
$$\alpha = 180^\circ - 84^\circ - 54^\circ = 42^\circ$$



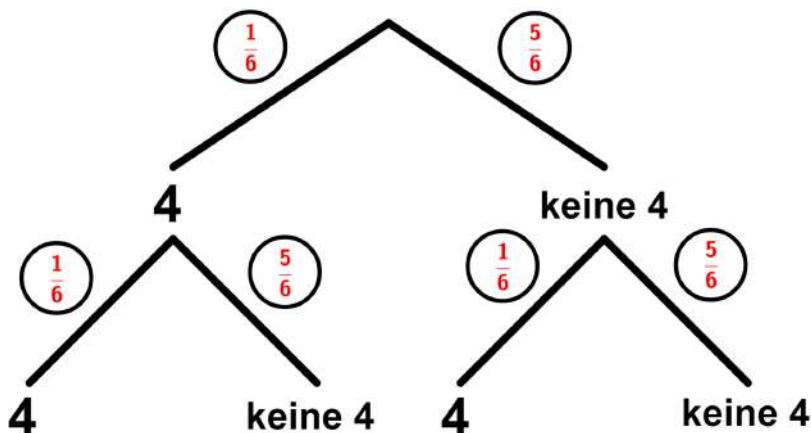
5. Zwischen 1 und 3 liegen 16 Kästchen. 16 Kästchen haben also eine Länge von 2, damit entspricht 1LE auf der Zahlengeraden $16 : 2 = 8$ Kästchen und $\frac{1}{4}$ gleich $8 : 4 = 2$ Kästchen:



6. Das obere Bild schaut von vorne auf das Prisma. *E* und *F* sind also die oberen Eckpunkte. Das untere Bild schaut von oben auf den Körper, damit sind *A* und *B* die Punkte der vorderen Kante und *C* und *D* entsprechend die Punkte der hinteren Kante.



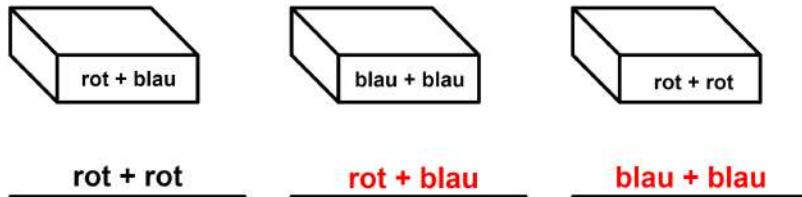
7. Die Wahrscheinlichkeit für eine 4 ist bei jedem Wurf $\frac{1}{6}$. Dementsprechend ist die Wahrscheinlichkeit für das Gegenereignis (keine 4) $\frac{5}{6}$.



Thema
Baum-
diagramm

8. Der größte Funktionswert ist der größte y -Wert, der angenommen wird, also 3.

9. Es gibt insgesamt drei blaue und drei rote Kugeln. Da in der ersten Schachtel schon zwei rote Kugeln sind, ist nur noch eine übrig. Auf der zweiten Schachtel steht blau+blau. Es muss also mindestens eine rote Kugel in der zweiten Schachtel sein. Da aber nur noch eine rote Kugel übrig ist, müssen die restlichen Kugeln blau sein.



Teil B – Pflichtaufgaben

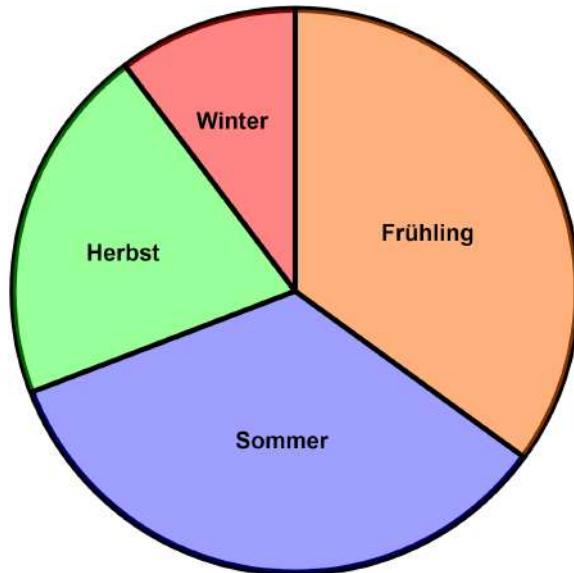
1. a) In den Sommermonaten wurden $\frac{7716}{22528} \approx 34,25\%$ der Energie erzeugt.
b) 35% der gesamten Energie sind

$$35\% \cdot 22528\text{kWh} = 0,35 \cdot 22528\text{kWh} = 7884,8\text{kWh}$$

Ein Vollwinkel sind 360° . Wir berechnen die Winkel der einzelnen Sektoren. Dazu verwenden wir jeweils die in der Aufgabe gegebenen Werte.

Frühling :	$35\% \cdot 360^\circ = 0,35 \cdot 360^\circ = 126^\circ$
Sommer :	$\frac{7716}{22528} \cdot 360^\circ \approx 123^\circ$
Herbst :	$\frac{4627}{22528} \cdot 360^\circ \approx 74^\circ$
⇒ Winkel :	$360^\circ - 126^\circ - 123^\circ - 74^\circ = 37^\circ$

Damit können wir das Kreisdiagramm zeichnen:



Thema
Prozent-
rechnung