

Sicher ins Gymnasium

Textaufgaben/ Sachaufgaben 4. ^{Klasse}

Intensiv üben für den Übertritt



Extra:

+ Online-Tests

+ Elternratgeber



Klett

Klett Sicher ins Gymnasium

Mathematik • Textaufgaben/Sachaufgaben 4. Klasse Intensiv üben für den Übertritt

Autoren:

Elena Hauer: Seiten 4–11, 16–25, 28–35, 52–63

Katinka Wörwag: Seiten 12–15, 26–27, 36–51

Illustrationen:

Katja Rau, Berglen: Leitfiguren (Junge und Mädchen)

Volkmar Döring, Bingen a. R.: S. 4–6, 8, 9, 15, 16, 18, 21, 27, 32, 39, 47,

49–51; Helga Merkle, Albershausen: S. 33; Liliane Oser, Hamburg:

S. 16; Sven Palmowski, Barcelona: S. 29, 39; Katja Rau, Berglen:

S. 3, 8, 10, 12, 17, 19, 20, 24, 29, 31, 35, 39, 42, 46, 49, 56–59, 61–63;

Silke Reimers, Mainz: S. 39; Florian Schmitt, Hildesheim: S. 52

überarbeitet von Torsten Lauer

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

3. Auflage 2020

Dieses Werk folgt der neuesten Rechtschreibung und Zeichensetzung.

© PONS GmbH, Stöckachstraße 11, 70190 Stuttgart 2017. Alle Rechte vorbehalten.

www.klett-lernttraining.de; kundenservice@klett-lernttraining.de

Der Online Zugang zu den Übungen ist bis drei Jahre nach Ersterscheinen des Buches gewährleistet.

Umschlagillustration: Katja Rau, Berglen

Umschlagfoto: thomas-weccard.de

Satz: tebitron gmbh, Gerlingen

ISBN 978-3-12-050137-4



Übersicht über wichtige Fachbegriffe 2

Vorwort 3

Eingangstest 4

Grundübungen

Texte verstehen 6

Signalwörter erkennen 10

Sinnvolle Fragen formulieren 12

Sinnvolle Antworten formulieren 14

Rechenhinweise entdecken 16

Umgang mit Tabellen 18

Umgang mit Säulendiagrammen und Rechenbäumen 22

Umgang mit Schaubildern (einfache Brüche) 26

Umgang mit Skizzen 28

Einfache Sachaufgaben

Umkehraufgaben („Zahlenrätsel“) 30

Von kleinen Mengen auf große schließen (Multiplikation) 32

Von großen Mengen auf kleine schließen (Division) 34

Schlussrechnung 36

Überschlag 38

Probeaufgaben 40

Vermischte Sachaufgaben 42

Komplexe Sachaufgaben

Vorkommen mehrerer Rechenarten 44

Gleichungen 46

Herausfordernde, mehrschrittige Sachaufgaben 48

Herstellung eigener Aufgabentexte 50

Wahrscheinlichkeitsrechnung 52



Abschlusstest 54

Tipps und Tricks für Rechen-Profis

Die 13 besten Tricks zum Knacken von Sachaufgaben 56

Die besten mathematischen Hilfsmittel 60

Die besten Tipps zum Rechnen mit Größen 62

Lösungen 64



So funktioniert dein Online-Test 87

	Ich bin fit fürs Gymnasium!	Das will ich noch mal wiederholen.
Übersicht über wichtige Fachbegriffe 2		
Vorwort 3		
Eingangstest 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grundübungen		
Texte verstehen 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signalwörter erkennen 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinnvolle Fragen formulieren 12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinnvolle Antworten formulieren 14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rechenhinweise entdecken 16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umgang mit Tabellen 18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umgang mit Säulendiagrammen und Rechenbäumen 22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umgang mit Schaubildern (einfache Brüche) 26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umgang mit Skizzen 28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einfache Sachaufgaben		
Umkehraufgaben („Zahlenrätsel“) 30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von kleinen Mengen auf große schließen (Multiplikation) 32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von großen Mengen auf kleine schließen (Division) 34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schlussrechnung 36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überschlag 38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probeaufgaben 40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vermischte Sachaufgaben 42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komplexe Sachaufgaben		
Vorkommen mehrerer Rechenarten 44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gleichungen 46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herausfordernde, mehrschrittige Sachaufgaben 48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herstellung eigener Aufgabentexte 50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wahrscheinlichkeitsrechnung 52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschlusstest 54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tipps und Tricks für Rechen-Profis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die 13 besten Tricks zum Knacken von Sachaufgaben 56		
Die besten mathematischen Hilfsmittel 60		
Die besten Tipps zum Rechnen mit Größen 62		
Lösungen 64		
So funktioniert dein Online-Test 87		

Rechenzeichen	lateinische Begriffe	deutsche Begriffe
+ (plus)	addieren (Addition)	zusammenzählen
- (minus)	subtrahieren (Subtraktion)	abziehen
· (mal)	multiplizieren (Multiplikation)	malnehmen
: (geteilt)	dividieren (Division)	teilen
= (gleich)		Gleichzeichen
> (größer)		Größerzeichen
< (kleiner)		Kleinerzeichen

Hallo _____ !
(dein Name)

Du bist in der 4. Klasse und möchtest nach der Grundschule gern ins Gymnasium gehen? Brauchst du dafür im Fach Mathematik noch bessere Noten?

Kein Problem! In diesem Buch findest du alles Wichtige rund um das Thema Sachaufgaben. So kannst du mit diesem Buch ganz gezielt üben – such dir einfach das Thema aus, das du trainieren möchtest, und los geht's!

Das bedeuten die unterschiedlichen Zeichen:

Probeaufgaben führt man aus, um bereits gerechnete Aufgaben zu überprüfen.
Besonders in Klassenarbeiten ist dies sehr wichtig und hilfreich.
Die Probe kann man ganz leicht durch Umkehrung der Rechenzeichen machen:
25 - 6 = 19 → Probe: 19 + 6 = 25
45 : 5 = 9 → Probe: 9 · 5 = 45

Regelkasten

Die Regeln in den gelben Kästen helfen dir, dich an das Wichtigste zu erinnern.

Tipps: Wenn 1 Liter = 1 000 ml sind, dann ist $\frac{1}{10}$ eines Liters 1 000 ml : 10.
Das Einzeichnen gelingt besser, wenn du 100-ml-Einheiten wählst.

Tipps

Die Tipps verraten dir zusätzliche Kniffe und Eselsbrücken.

Bist du fit fürs Gymnasium?

Bist du fit fürs Gymnasium?

Diese Spezial-Aufgaben für künftige Gymnasiasten sind etwas schwieriger. Leg dir zum Lösen dieser Aufgaben am besten ein eigenes Heft an.



etwa 10 min

Uhr

Die Zeitangabe neben einer Aufgabe sagt dir, in welcher Zeit du die Aufgabe in etwa lösen solltest, wenn du auf das Gymnasium gehen möchtest.



Online-Tests

Mit den Online-Tests kannst du im Internet deine Stärken und Schwächen ermitteln und zusätzliche Übungen machen. Wie das geht, liest du auf Seite 87.



Elternratgeber

Ein ausführlicher Elternratgeber mit Tipps und Tricks ist online unter <http://www.klett-lernttraining.de/7U6A> downloadbar.

Wir wünschen dir auf deinem Weg ins Gymnasium viel Erfolg!



4

Abfahrt Zeit	DB Zug	Köln Hbf Richtung	Gleis
15.06	IC 3457	Düsseldorf 15.34 – Duisburg 15.47 – Essen 16.05	8
16.07	IC 1346	Koblenz 17.08 – Mainz 18.03 – Mannheim 19.01 – Heidelberg 19.13 – Stuttgart 20.07	10
16.10	S 1 6754	Köln West 16.24 – Köln Süd 16.31 – Bonn Hbf 17.35	3

Richtig (r) oder falsch (f)? Kreuze an!

1. Um 16.10 Uhr fährt ein Zug nach Köln Süd.

r f Antwort: _____

2. Wenn man um 16.07 Uhr losfährt, ist man in 3,5 Stunden in Stuttgart.

r f Antwort: _____

3. Montags kann man mit einem Zug um 15.06 Uhr nach München fahren.

r f Antwort: _____

4. Der IC 3457 braucht von Duisburg bis Essen 22 Minuten.

r f Antwort: _____

5 P.

5

Das große Kindertheater „Kinkerlitz“ zeigt zur Weihnachtszeit ein neues Theaterstück. Der Reporter des Zeitungsartikels wird gefragt:

a) „Können Sie uns die ungefähre Besucheranzahl an diesem Tag nennen?“

b) „Können Sie uns sagen, was das Theater an diesem Tag ungefähr eingenommen hat?“

Lies den Zeitungsartikel genau durch, und rechne dann im Heft.

Großer Erfolg des Kindertheaters „Kinkerlitz“

In den letzten Wochen konnte unser Neustädter Kindertheater einen großen Erfolg verzeichnen. Das Theaterstück, das jetzt in der Weihnachtszeit gezeigt wird, wurde vom ersten Tag an sehr gut besucht. Gestern waren die am stärksten besuchten Vorstellungen. In die Nachmittagsvorstellung gingen

313 Erwachsene und 422 Kinder. Die Abendvorstellung wurde von 234 Erwachsenen und 305 Kindern besucht. Jeder Erwachsene musste hierbei nur 7 € bezahlen. Der Kinderpreis belief sich auf 3,50 €. Aufgrund des großen Erfolgs hat das Theater die Spielzeit verlängert.

3 P.

In diesem Eingangstest habe ich Punkte von insgesamt 19 Punkten erreicht.
Das entspricht der Note . (Schau in den Lösungen auf Seite 86 nach.)



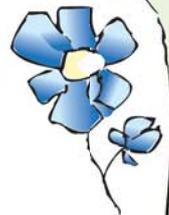
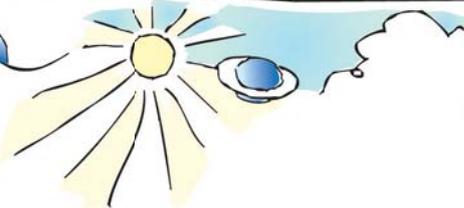
Teste dich online!

Für das Verstehen von Texten solltest du Folgendes beachten:

- Was ist wirklich wichtig? Schau dir die Frage an, und unterstreiche dann im Text alles, was du zur Bearbeitung der Aufgabe brauchst.
- Wonach ist gefragt? Welcher Lösungsweg passt? Was hilft dir? (Tabelle, Skizze ...)
- Hilft ein Überschlag? Was rechne ich aus? Kilometer, Euro, Zeit ...
- Welche Fragen kannst du mit den Angaben aus dem Text durch Rechnungen beantworten?
- Passt deine Antwort zur Frage? Kontrolliere!



Ninas Tagebuch



Liebes Tagebuch,

heute war ein super Tag! Onkel Gerd und Tante Marie haben mich morgens um 9.00 Uhr zu einer Radtour abgeholt. Glücklicherweise hatte der Wetterbericht keinen Regen vorausgesagt, und wir starteten in einen sonnigen Tag. Der Kilometerzähler von Onkel Gerds Fahrrad zeigte bereits einen Stand von 22 km an. Unser erstes Ziel war Bonn. Onkel Gerd erklärte mir, dass wir mit dem Fahrrad etwa 4 Stunden benötigen würden, um von Köln nach Bonn zu fahren. Wir fuhren gemütlich am Rhein entlang, als plötzlich an Tante Maries Vorderreifen die Luft ausging. Wir mussten anhalten, und Onkel Gerd flickte den kaputten Reifen etwa eine halbe Stunde. Glücklicherweise hatte er das Flickzeug in seiner Fahrradtasche dabei!

Es war bereits 10.30 Uhr, als wir weiterfuhren. Nach einer Stunde hielten wir noch einmal an, da ich Durst hatte. Tante Marie kaufte mir für 2,50 € eine Limonade an einem Kiosk. Nach 10 Minuten fuhren wir weiter. Endlich kamen wir um 12.40 Uhr in Bonn an. Wir schlossen die Räder an und bummelten durch die Altstadt. Tante Marie kaufte mir dort ein wunderschönes grünes T-Shirt. Oh ja, das ziehe ich gleich morgen in die Schule an! Nach 40 Minuten gingen wir in ein Restaurant und aßen dort eine Pizza.

Mmmmmh, lecker! Zum Nachtisch gab es einen riesigen Eisbecher mit Sahne.

Um 14.30 Uhr steuerten wir unser zweites Ziel an: Königswinter. Wir brauchten etwa noch einmal 20 Minuten, um von Bonn aus dort hinzufahren. Hier verbrachten wir 2 Stunden im „Sealife“. Danach fuhren wir etwa 10 Minuten zum Bahnhof. Mit der Bahn fuhren wir dann 1 Stunde zurück nach Köln. Als mich Onkel Gerd und Tante Marie um 18.15 Uhr zu Hause absetzten, zeigte der Kilometerzähler an Onkel Gerds Fahrrad 58 km an.



1

Fragen:

1. Wie war das Wetter an dem Ausflugstag?

2. Um wie viel Uhr passierte die Reifenpanne?

3. Wie viel Uhr war es, als sie nach dem Kiosk weiterfahren?

4. Wie viele Minuten verbrachten sie im Restaurant?

5. Wie viele Stunden waren sie insgesamt unterwegs?

6. Wie viele Kilometer sind sie insgesamt mit dem Fahrrad gefahren?

7. Zeichne einen übersichtlichen Plan auf, was Nina mit Onkel Gerd und Tante Marie an diesem Tag erlebt hat. Beachte bei deiner Zeichnung die zeitliche Reihenfolge und die Dauer der Ereignisse.

