

# SCHOOL-SCOUT.DE

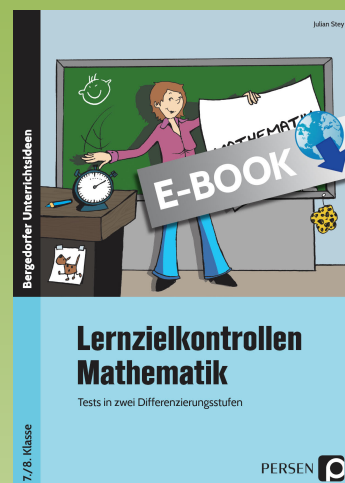
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Lernzielkontrollen Mathematik 7./8. Klasse*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	5	<b>Betrag und Gegenzahl:</b>	
		<b>Überprüfung mathematischer Aussagen;</b>	
		<b>Vergleichen und Ordnen</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	32
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	33
		<b>Koordinatensystem:</b>	
		<b>Eintragen von Punkten; Verbinden von Punkten zu</b>	
		<b>einer Figur; Koordinatensystem mit vier Quadranten</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	34
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	36
		<b>Addition und Subtraktion rationaler Zahlen:</b>	
		<b>Addieren von rationalen Zahlen;</b>	
		<b>Subtrahieren von rationalen Zahlen</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	38
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	39
		<b>Multiplikation und Division rationaler Zahlen:</b>	
		<b>Multiplizieren von rationalen Zahlen;</b>	
		<b>Dividieren durch rationale Zahlen</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	40
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	41
		<b>D n-Ecke</b>	
		<b>Winkelberechnungen am Dreieck:</b>	
		<b>Scheitel-, Stufen-, Neben- und Wechselwinkel;</b>	
		<b>Winkelsummensatz</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	42
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	44
		<b>Klassifizierung von Dreiecksformen:</b>	
		<b>Spitzwinklig, rechtwinklig, stumpfwinklig,</b>	
		<b>allgemeines Dreieck; Gleichschenklige Dreiecke;</b>	
		<b>Gleichseitige Dreiecke</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	46
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	48
		<b>Konstruktionen von Dreiecken I:</b>	
		<b>Eintragen von Punkten in das Koordinaten-</b>	
		<b>system; Verbinden von Punkten zu Dreiecken</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	49
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	50
		<b>Konstruktionen von Dreiecken II:</b>	
		<b>Inkreis; Umkreis</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	51
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	52
		<b>Umfang und Flächeninhalt I:</b>	
		<b>Umfang U; Flächeninhalt A</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	53
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	54
		<b>Umfang und Flächeninhalt II:</b>	
		<b>Umfang U; Flächeninhalt A; Zusammengesetzte</b>	
		<b>Flächen; Restflächen</b>	
		Lernzielkontrolle A (leicht) .....	55
		Lernzielkontrolle B (schwer) .....	56
<b>7. Klasse</b>			
<b>A Zuordnungen</b>			
<b>Proportionale Zuordnungen:</b>			
<b>Zeichnen eines proportionalen Graphen;</b>			
<b>Dreisatz bei proportionalen Zuordnungen</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	6		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	8		
<b>Antiproportionale Zuordnungen:</b>			
<b>Dreisatz bei antiproportionalen Zuordnungen;</b>			
<b>Graphische Darstellungen von antiproportionalen</b>			
<b>Zuordnungen</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	10		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	11		
<b>Vermischte Übungen – Zuordnungen:</b>			
<b>Proportionale Zuordnungen;</b>			
<b>Antiproportionale Zuordnungen</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	13		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	15		
<b>B Prozentrechnung</b>			
<b>Prozentrechnung I:</b>			
<b>Absoluter und relativer Vergleich; Prozentbegriff;</b>			
<b>Gleichwertigkeit von Prozent-, Bruch- und Dezimal-</b>			
<b>schreibweise</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	17		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	19		
<b>Prozentrechnung II:</b>			
<b>Prozentschreibweise für Anteile (Brüche);</b>			
<b>Grafische Darstellung von Prozenten (Streifen-</b>			
<b>und Kreisdiagramme)</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	21		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	22		
<b>Prozentrechnung III:</b>			
<b>Berechnung von Prozentwert; Grundwert</b>			
<b>und Prozentsatz</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	24		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	26		
<b>Prozentrechnung IV:</b>			
<b>Anwendungsaufgaben; Kontextbezogenes Runden</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	27		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	28		
<b>C Ganze und rationale Zahlen</b>			
<b>Negative Zahlen:</b>			
<b>Darstellung an der Zahlengerade; Anordnung</b>			
<b>auf dem Zahlenstrahl; Vergleichen und Ordnen</b>			
Lernzielkontrolle A (leicht) .....	29		
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	31		

# Inhaltsverzeichnis

## 8. Klasse

### A Terme und Gleichungen

#### Aufstellen und Berechnen von Termen I:

**Zusammenfassen gleichartiger Glieder;  
Lösen einfacher Gleichungen durch Umformen**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	57
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	58

#### Aufstellen und Berechnen von Termen II:

**Addition und Subtraktion gleichartiger Glieder;  
Multiplikation und Division; Äquivalenz-  
umformungen**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	59
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	60

#### Terme und Gleichungen mit Klammern I:

**Additionsregel; Subtraktionsregel;  
Multiplikationsregel; Divisionsregel**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	61
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	62

#### Terme und Gleichungen mit Klammern II:

**Multiplizieren von Summen und Differenzen**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	63
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	64

#### Binomische Formeln I:

**1. Binom; 2. Binom; 3. Binom**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	65
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	66

#### Binomische Formeln II:

**Beweis einer binomischen Formel;  
Vermischte Übungen zu den Binomen**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	67
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	68

### B Lineare Funktionen

#### Funktionen als eindeutige Zuordnungen:

**Überprüfung: Zuordnung – Funktion;  
Wertetabelle – Funktionsgraph; Punktprobe;  
Bestimmung fehlender Koordinaten**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	70
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	72

#### Lineare Funktionen I:

**Wertetabelle anfertigen; Graph in Koordinatensystem  
zeichnen; Geradengleichung durch 2 Punkte**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	74
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	76

#### Lineare Funktionen II:

**Steigung  $m$ ;  $y$ -Achsenabschnitt  $b$ ; Gleichung –  
Graph im Koordinatensystem**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	77
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	78

### C Konstruktion und Flächeninhalt von Vierecken

#### Vierecke I:

**Winkelsumme; Konstruktion von Vierecken;  
Parallelogramme konstruieren**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	79
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	81

#### Vierecke II:

**Raute – Quadrat – Rechteck; Flächenberechnung;  
Parallelogramm**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	84
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	85

#### Vierecke III:

**Trapez: Konstruktion; Trapez: Flächenberechnung;  
Drachenviereck: Konstruktion; Drachenviereck:  
Flächenberechnung**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	87
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	89

### D Zinsrechnung

#### Prozentrechnung:

**Vermehrter Grundwert; verminderter Grundwert**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	90
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	92

#### Zinsrechnung I:

**Zinsen für ein Jahr; Kapital – Zinssatz – Zinswert**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	94
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	95

#### Zinsrechnung II:

**Zinsen für Teile eines Jahres; Zinseszins**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	97
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	98

### E Stochastik

#### Wahrscheinlichkeitsrechnung I:

**Absolute Häufigkeit; Relative Häufigkeit**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	100
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	102

#### Wahrscheinlichkeitsrechnung II:

**Arithmetisches Mittel; Median; Vierfeldertafel**

Lernzielkontrolle A (leicht) .....	104
Lernzielkontrolle B (schwer) .....	106

<b>Kästchenseite</b> .....	108
----------------------------	-----

<b>Lösungen</b> .....	109
-----------------------	-----

# Einleitung

---

Die als Lernzielkontrollen konzipierten Arbeitsblätter dieses Titels decken alle mathematischen Themen der Jahrgangsstufen 7 und 8 ab. Neben der Verwendung als Mathematikarbeit/Test können sie unter anderem auch als Material zur Übung und Wiederholung vor Mathematikarbeiten eingesetzt werden oder aber in Vertretungsstunden. Dabei können die Arbeitsblätter durch die unterschiedlichen Anforderungsniveaus in allen Schulformen integriert werden. Der wesentliche Nutzen wird vor allem in der diagnostischen Auswertung für Lehrkräfte, Eltern und/oder Schülerinnen und Schüler liegen: Was ist bei der Schülerin/dem Schüler vom behandelten Stoff hängen geblieben? Wer braucht noch Hilfe/hat noch Förderbedarf und in welchen Bereichen? Diese Fragen können durch den Einsatz der Kontrollen schnell beantwortet werden. Es können genaue Defizite oder Kompetenzen bei einzelnen mathematischen Themen lokalisiert und benannt werden. Entsprechende Hilfsmaßnahmen können daraufhin gezielt konzipiert und als Fördermaterial eingesetzt werden.

Mithilfe der Lösungsseiten können die Schülerergebnisse rasch durchgesehen und zügig korrigiert werden.

## Themenbereiche der einzelnen Klassenstufen

---

### *Klasse 7*

Zuordnungen, Prozentrechnung, ganze und rationale Zahlen sowie die Klassifizierung, Konstruktion und Berechnung verschiedener Vielecke sind Hauptbestandteile der Lernzielkontrollen im 7. Schuljahr.

### *Klasse 8*

Terme und Gleichungen, lineare Funktionen, Konstruktion und Flächeninhalt von Vierecken, Zinsrechnung sowie Stochastik wurden der 8. Klasse zugeordnet.

## Aufbau der einzelnen Lernzielkontrollen

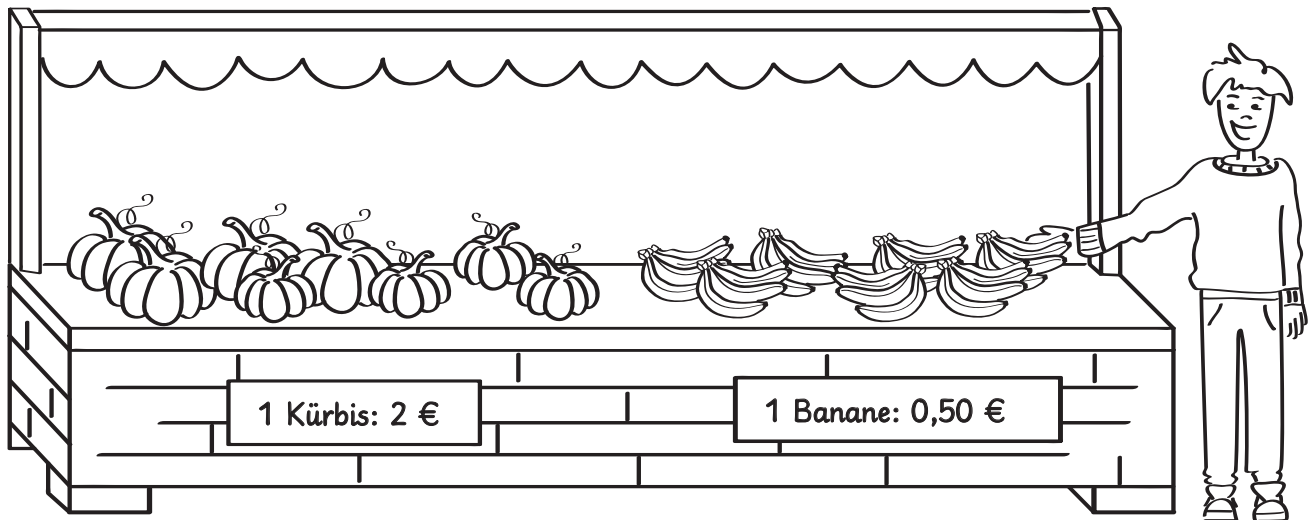
---

Es ist versucht worden, die Seiten so zu layouten, dass die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben direkt auf dem Arbeitsblatt lösen können. Dies erleichtert Lehrkräften das Korrigieren und Schülerinnen und Schüler vertauschen weniger leicht Zahlen der verschiedenen Aufgaben etc. Das Kästchenpapier auf den Seiten ist also gedacht als Platz zur Berechnung der Aufgaben der jeweiligen Lernzielkontrolle.

Für Aufgaben, die nicht direkt auf dem Arbeitsblatt gelöst werden können, liegt eine „Kästchenseite“ (Seite 108) als Kopiervorlage vor. Diese kann von der Lehrkraft in ausreichender Zahl kopiert und direkt an die jeweilige Lernzielkontrolle geheftet werden. So sind Lösungswege und Ergebnisse übersichtlich dicht beieinander.

Des Weiteren haben sich die Autoren darum bemüht, die Lernzielkontrollen in beiden Differenzierungsstufen ähnlich aufzubauen. Die Differenzierung erfolgt stets an denselben Inhalten bzw. Themenschwerpunkten. Dies soll Ihnen die Korrektur, aber auch den Vergleich erleichtern. Die Differenzierung erfolgt sowohl quantitativ als auch durch didaktische Reduktion. Außerdem wurden zur Differenzierung verschiedene Aufgabenformate gewählt. Die leichten Lernzielkontrollen sind in der Kopfzeile mit A, die schweren mit B gekennzeichnet.

1 Nicolas verkauft Obst und Gemüse.



a) Schreibe jeweils das richtige Ergebnis in die Lücke.

- Max kauft 3 Kürbisse und bezahlt \_\_\_\_\_ €.
- Familie Bettner kauft 20 Bananen und bezahlt \_\_\_\_\_ €.
- Lea kauft 4 Kürbisse und bezahlt \_\_\_\_\_ €.
- Luisa kauft 9 Bananen und bezahlt \_\_\_\_\_ €.
- Familie Heinrich kauft 7 Kürbisse und bezahlt \_\_\_\_\_ €.
- Pierre kauft 11 Bananen und bezahlt \_\_\_\_\_ €.

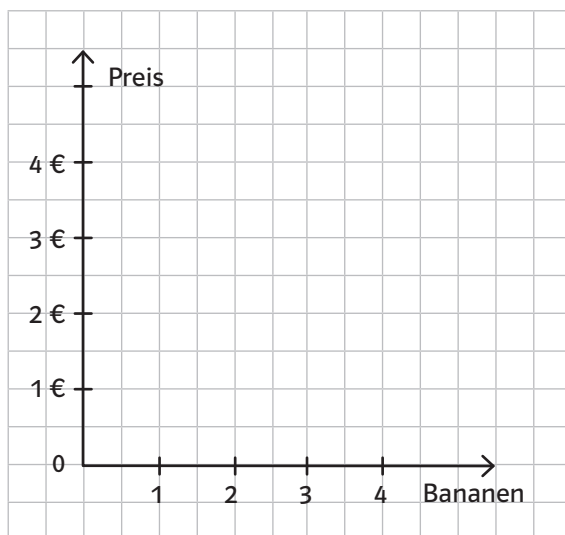
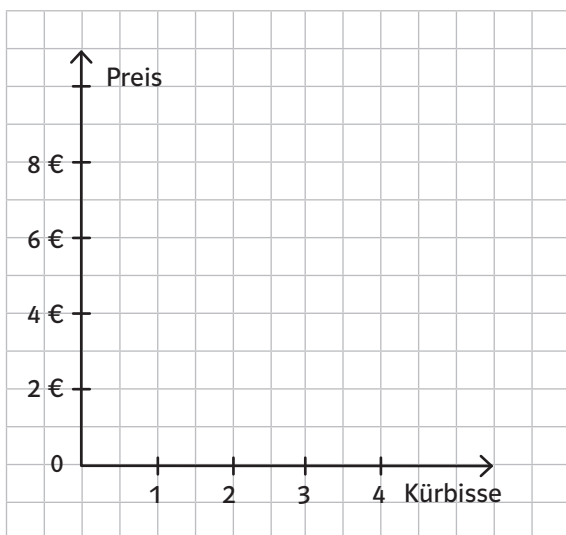
b) Kreuze die zwei richtigen Aussagen an.

- Wenn Tobias mehr Kürbisse verkauft, nimmt er mehr Geld ein.
- Wenn Tobias weniger Bananen verkauft, nimmt er weniger Geld ein.
- Wenn Tobias mehr Bananen verkauft, dann nimmt er weniger Geld ein.
- Wenn Tobias weniger Kürbisse verkauft, nimmt er mehr Geld ein.


c) Berechne die fehlenden Werte in den beiden Wertetabellen. Zeichne die Graphen in die Koordinatensysteme ein.


Verkauf Kürbisse					
Kürbisse	0	1	2	3	4
Preis					


Verkauf Bananen					
Bananen	0	1	2	3	4
Preis					



2 Berechne die fehlenden Größen und schreibe in die Tabellen.

	Preis in Euro
1	0,30
3	
	1,50

	Preis in Euro
2	15,00
1	
9	

	Preis in Euro
21	315 000
1	
3	

**Viel Erfolg!**

Aufgabe	1	2	∅
mögliche Punkte			
erreichte Punkte			

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Lernzielkontrollen Mathematik 7./8. Klasse*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

