

# Download

Regina Nizold

## Lerninhalte selbstständig erarbeiten Mathematik 5

Vermischtes zu den Grundrechenarten

Downloadauszug  
aus dem Originaltitel:



# Lerninhalte selbstständig erarbeiten Mathematik 5

Vermischtes zu den  
Grundrechenarten

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel  
Lerninhalte selbstständig erarbeiten Mathematik 5  
Mit Tippkarten Schritt für Schritt zur richtigen Lösung

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.  
<http://www.auer-verlag.de/go/dl7139>

**VERGLEICHE BERECHNEN:**

**WELCHES FUSSBALLSTADION IST DAS GRÖSSTE?**

Hendrik ist begeisterter Fußballfan. Bei seinem ersten Besuch in der Volkswagen Arena in Wolfsburg ist er von der Größe des Stadions überwältigt. Allerdings ist das eines der kleineren Stadien in Deutschland.

In der Tabelle findest du weitere bekannte Fußballstadien. Erstelle verschiedene Aufgaben, mit denen Hendrik die Stadien vergleichen kann, und berechne die Ergebnisse.

Stadion	Zuschauerzahl
Signal Iduna Park	80 720
Allianz Arena	69 901
Commerzbank Arena	52 300
Weser-Stadion	42 358
Volkswagen Arena	30 000
Trolli Arena	18 000



**VERGLEICHE BERECHNEN:**

**WELCHES FUSSBALLSTADION IST DAS GRÖSSTE?**

Du könntest zum Beispiel die folgenden Fragen stellen und daraus Aufgaben machen:

Wie viel mehr Zuschauer passen in das größte Stadion im Vergleich zum kleinsten?

Wie viele Zuschauer könnten in allen Stadien zusammen gleichzeitig Fußball schauen?



**VERGLEICHE BERECHNEN:**

**WELCHES FUSSBALLSTADION IST DAS GRÖSSTE?**

Erlebe dir Fragen, die man sich aufgrund der Zuschauerzahlen stellen könnte. Denkbar sind die Differenz zwischen dem größten und dem zweitgrößten Stadion oder ähnliche Fragen.

Kannst anhand der Zuschauerzahlen auch weiterführende Annahmen treffen.

Spiele:  
Tränkeverbrauch  
Zahl der verkauften Würstchen  
Summe der Eintrittspreise



**VERGLEICHE BERECHNEN:**

**WELCHES FUSSBALLSTADION IST DAS GRÖSSTE?**

Mögliche Aufgaben:

a) Wie viel mehr Zuschauer passen in das größte Stadion im Vergleich zum kleinsten?  
 $80\,720 - 18\,000 = 62\,720$

b) Wie viele Zuschauer könnten in allen Stadien zusammen gleichzeitig Fußball schauen?

$$\begin{array}{r}
 80\,720 \\
 + 69\,901 \\
 + 52\,300 \\
 + 42\,358 \\
 + 30\,000 \\
 + 18\,000 \\
 \hline
 = 293\,279
 \end{array}$$

**ANTEILE BERECHNEN: WER HAT WIE VIEL TASCHENGELD?**

Die Klasse 5d fährt eine Woche auf Klassenfahrt an die Nordsee. In der Klasse sind 3 Jungen und 10 Mädchen. Als Taschengeld sollen die Schüler jeweils nicht mehr als 25 Euro mitnehmen.

Wie viel Taschengeld könnten alle Schüler zusammen

- a) höchstens mitnehmen,
- b) mindestens mitnehmen, wenn keiner mehr als 25 Euro und keiner weniger als 5 Euro mitnimmt?
- c) Kannst du genau sagen, wie viel Taschengeld die Schüler für die Klassenfahrt mitnehmen?



**ANTEILE BERECHNEN: WER HAT WIE VIEL TASCHENGELD?**

Unterstreiche alle Informationen, die für die Frage wichtig sind.

Schreibe sie dann noch einmal gesondert auf.

**ANTEILE BERECHNEN: WER HAT WIE VIEL TASCHENGELD?**

Gehe dir folgende Angaben aus dem Aufgabentext heraus:

a) Wie viel Geld nimmt jeder einzelne Schüler höchstens oder mindestens mit?

b) Berechne schrittweise:

a) wie viele Schüler sind insgesamt in der 5d?

a) wie hoch ist die maximale Gesamtsumme?

a) wie hoch ist die Mindestsumme?

**ANTEILE BERECHNEN: WER HAT WIE VIEL TASCHENGELD?**

a)  $23 \text{ (Schüler)} \cdot 25 \text{ €} = 575 \text{ €}$

b)  $23 \text{ (Schüler)} \cdot 5 \text{ €} = 115 \text{ €}$

c) Eine genaue Aussage ist nicht möglich. Die Gesamtsumme muss aber zwischen den Ergebnissen aus den Aufgaben a) und b) liegen.

### EINE RECHENGESCHICHTE ERFINDEN



Wähle mindestens drei Aufgaben aus und erfinde Rechengeschichten dazu.

a)  $500 \text{ g} + 250 \text{ g} + 140 \text{ g}$

b)  $45 \text{ kg} + 5,5 \text{ kg}$

c)  $6 \cdot 45 \text{ min}$

d)  $300 \text{ g} : 6$

e)  $3 \text{ m} + 5 \text{ m} + 3 \text{ m} + 4 \text{ m}$



### EINE RECHENGESCHICHTE ERFINDEN



Mögliche Anlässe:

Einkauf

Gewicht Schüler und  
Ranzen

Geburtstags-  
geschenk

Verteilung von  
Bonbons auf Kinder

Rezept

Maße des  
Klassenzimmers

Länge eines Zauns

Wanderstrecke an  
einem Vormittag



### EINE RECHENGESCHICHTE ERFINDEN

a): Eine Rechengeschichte könnte so beginnen:

Mutti möchte backen. Sie wiegt nacheinander 500 g Mehl, 250 g Zucker und 140 g Rosinen ab ...



### EINE RECHENGESCHICHTE ERFINDEN

Beispielkarte Rechengeschichten:

a) 890 g (Mutti möchte backen. Sie wiegt nacheinander 500 g Mehl, 250 g Zucker und 140 g Rosinen ab ...)

b) 50,5 kg (Zwei unterschiedlich schwere Säcke Zement werden auf einen Laster geladen ...)

c) 270 min (Toni hat heute 6 Unterrichtsstunden, von denen jede jeweils 45 min dauert ...)

d) 50 g (Sechs Leute teilen sich eine 300 g schwere Tüte Süßigkeiten gerecht untereinander auf ...)

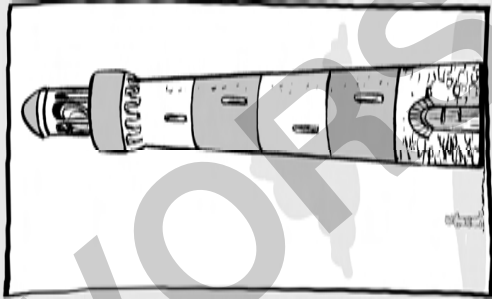
e) 15 m (Beim Sportfest werden die besten Weitsprungleistungen der Oberstufenschüler addiert ...)

**SCHÄTZE, WIE HOCH DER TURM IST**

Nino hat seinem Freund Jan ein Foto aus dem Urlaub geschickt.

Jan überlegt, wie hoch der Turm sein könnte. Er schätzt, dass der Turm etwa 12-mal größer ist als Nino.

Wie hoch ist der Turm etwa?



**SCHÄTZE, WIE HOCH DER TURM IST**

Wie groß könnte Nino sein? Hat er etwa deine Größe?

Gehe davon aus, dass Nino etwa 1,60 m groß ist.



**SCHÄTZE, WIE HOCH DER TURM IST**

Wenn du dir unsicher beim Rechnen mit Kommazahlen bist, rechne einfach in cm um:

0 m = ? cm



**SCHÄTZE, WIE HOCH DER TURM IST**

Angenommen, Nino ist 1,60 m groß, dann könnte der Turm etwa 20 m hoch sein.

$$1,60 \text{ m} = 160 \text{ cm}$$

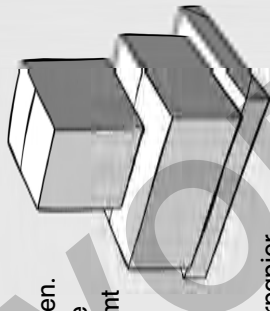
$$12 \cdot 160 \text{ cm} = 1\,920 \text{ cm}$$

$$1\,920 \text{ cm} = 19,20 \text{ m}$$

### VERTEILE DAS KOPIERPAPIER



Die Schule hat eine neue Lieferung Kopierpapier bekommen. Insgesamt stellt der Hausmeister 2 Paletten Papier für alle Schüler zur Verfügung. Erstaunt sagt Luka: „Dann bekommt jeder Schüler 500 Blätter Kopierpapier!“

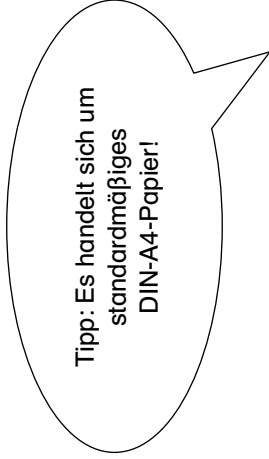


Wie viele Schüler hat die Schule, wenn Lukas' Aussage stimmt? Auf jeder Palette sind 16 Kisten à 5 Pakete Kopierpapier!



### VERTEILE DAS KOPIERPAPIER

Finde zuerst heraus, wie viele Blätter Kopierpapier in einem Paket enthalten sind.

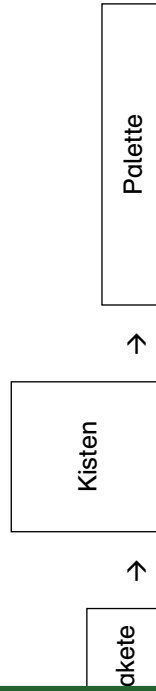


Tipp: Es handelt sich um standardmäßiges DIN-A4-Papier!



### VERTEILE DAS KOPIERPAPIER

rechne dann, wie viele Pakete auf einer Palette sind.



500 Blatt = 1 Paket

1 Palette → 16 Kisten → 5 Pakete

$$2 \cdot 16 \cdot 5 = 160$$

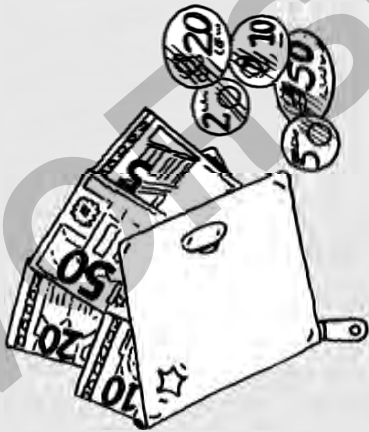
Die Schule müsste insgesamt 160 Schüler haben.

### FAMILIENEINKAUF – RECHNEN MIT GELD

Mutter Krümel kauft beim Bäcker jeden Werktag drei Brötchen zu 0,84 €, zwei Brezeln zu 1,90 € und fünf Gebäckstücke zu 5,75 €.

Wie viel kostet der Einkauf beim Bäcker insgesamt in einer Woche?

Wie viel kostet er in einem Monat?



### FAMILIENEINKAUF – RECHNEN MIT GELD

Berechne zuerst den Gesamtpreis für einen Tag.

Achte darauf, dass du beim Rechnen mit Euro immer zwei Nachkommastellen aufschreibst.

Wenn du schriftlich rechnest, müssen die Kommas immer untereinanderstehen.

### FAMILIENEINKAUF – RECHNEN MIT GELD

a): Wenn Mutter Krümel jeden Werktag zum Bäcker geht, musst du von Montag Samstag rechnen, also sechs Tage.

b): Bei einem Monat geht man in der Regel von vier Wochen aus.

### FAMILIENEINKAUF – RECHNEN MIT GELD

$$\begin{array}{r}
 \text{a) } 0,84 \text{ €} \\
 + 1,90 \text{ €} \\
 + 5,75 \text{ €} \\
 \hline
 = 8,49 \text{ €}
 \end{array}$$

Der Einkauf beim Bäcker kostet in der Woche 8,49 € · 6 = 50,94 €.

$$\begin{array}{r}
 \text{b) } 50,94 \text{ €} \cdot 4 = 203,76 \text{ €} \\
 \text{Der Einkauf kostet im Monat } 203,76 \text{ €}.
 \end{array}$$





### PREISE VERGLEICHEN

Julia will Schokolade für ihren Geburtstag einkaufen. Dabei vergleicht sie die Preise und kauft das günstigere Produkt.



#### Angebot A

Schokolade für Kinder  
mit viel Milch  
je Tafel 1,10 €  
Bei 5 Tafeln gibt es  
eine Tafel gratis!

#### Angebot B

Milchschokolade besonders cremig  
je Tafel 1,05 €  
5 Tafeln 5 €!



### PREISE VERGLEICHEN

Berechne die Preise für eine, zwei, drei, vier, fünf und sechs Tafeln Schokolade bei beiden Angeboten.

Folgendes Beispiel soll dir helfen:

Angebot A:	Angebot B:
1,10 €	1,05 €
+ 1,10 €	+ 1,05 €
2,20 €	2,10 €

Die Kommas müssen bei der schriftlichen Addition immer untereinanderstehen!



### PREISE VERGLEICHEN

kommt darauf an, wie viele Tafeln Julia kaufen will.  
ohne für verschiedene Mengen den jeweiligen Preis aus.  
de das günstigere Angebot.



### PREISE VERGLEICHEN

Wenn Julia eine, zwei, drei oder vier Tafeln kauft, ist Angebot B günstiger:  
 $4 \cdot 1,10 \text{ €} = 4,40 \text{ €}$  (Angebot A)  
 $4 \cdot 1,05 \text{ €} = 4,20 \text{ €}$  (Angebot B)

Wenn Julia sechs Tafeln haben möchte, ist jedoch Angebot A günstiger, da sie dann nur 5,50 € bezahlt. Bei Angebot B würden sechs Tafeln 6,05 € kosten.