

①

# Arbeitsaufträge, Mathematik, 5b

Herr Wonneberger, 11.1. - 15.1.2021



## 4 Multiplikation und Division

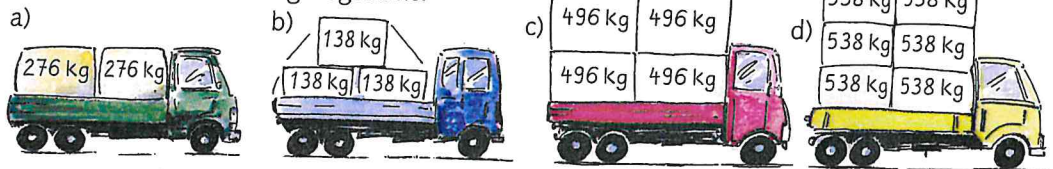
### Schriftliches Multiplizieren

Das ist ungefähr  $800 \cdot 5 = 4000$

$795 \cdot 5$	$795 \cdot 5$	$795 \cdot 5$	$795 \cdot 5$	Probe:
	5	75	<u>3975</u>	Wiederholen
Erklärung:	$5 \cdot 5 \rightarrow 25$	$5 \cdot 9 \rightarrow 45$	$5 \cdot 7 \rightarrow 35$	
		+2	+4	

**LVL** 1. Denkt euch eine ähnliche Aufgabe aus, löst sie jeder für sich wie im Beispiel und kontrolliert euch gegenseitig.

2. Wie schwer ist die Ladung insgesamt?



3. a)  $327 \cdot 3$     b)  $549 \cdot 9$     c)  $509 \cdot 4$     d)  $1257 \cdot 2$     e)  $1138 \cdot 5$     f)  $2374 \cdot 5$   
 g)  $438 \cdot 5$     h)  $603 \cdot 7$     i)  $708 \cdot 6$     j)  $3128 \cdot 8$     k)  $2007 \cdot 6$     l)  $3307 \cdot 6$   
 m)  $723 \cdot 8$     n)  $777 \cdot 8$     o)  $915 \cdot 9$     p)  $4247 \cdot 6$     q)  $4020 \cdot 9$     r)  $8009 \cdot 3$

4. a)  $475 \cdot 4$  E,  $239 \cdot 8$  R,  $654 \cdot 3$  N,  $965 \cdot 3$  L,  $841 \cdot 9$  S,  $236 \cdot 8$  F,  $657 \cdot 7$  A,  $543 \cdot 5$  G

Vom Kleinsten zum Größten: der totale Durchblick.

b)  $296 \cdot 6$  R,  $647 \cdot 8$  P,  $487 \cdot 3$  K,  $324 \cdot 4$  I,  $537 \cdot 6$  K,  $428 \cdot 7$  S,  $854 \cdot 5$  O,  $273 \cdot 3$  M,  $356 \cdot 6$  O

5. Bei einer Aufführung wurden 476 Karten zu 7 € verkauft. Wie viel Euro wurden eingenommen?

6. In einem Autowerk werden in einer Stunde 280 Autos produziert. Wie viele Autos werden in einer 8-stündigen Schicht fertig?

7. a)  $372 \cdot 40$     b)  $735 \cdot 20$     c)  $2136 \cdot 30$   
 $527 \cdot 30$      $603 \cdot 40$      $5009 \cdot 70$   
 $683 \cdot 90$      $770 \cdot 60$      $6035 \cdot 60$   
 d)  $235 \cdot 300$     e)  $340 \cdot 900$     f)  $2133 \cdot 200$   
 $351 \cdot 500$      $507 \cdot 600$      $5036 \cdot 400$   
 $558 \cdot 800$      $952 \cdot 700$      $3004 \cdot 500$

8. Für eine Schulaula werden 300 Stühle zu 128 € das Stück gekauft. Wie hoch ist die Rechnung?

9. Jasmin duscht jeden Tag und verbraucht dabei 30 l Wasser. Wie viel Liter Wasser sind das in einem Jahr (365 Tage)?

②

# Arbeitsaufträge, Mathematik, 5b

Ferr Wonneberger, 11.1. - 15.1.2021

## 4 Multiplikation und Division

### Überschlagsrechnen



- LVL** 1. Besprecht und notiert die Rechnung, mit der ihr die ungefähre Anzahl der zusätzlichen Plätze schnell im Kopf ermitteln würdet.

**TIPP**

Oft genau genug und schnell und einfach.

Mit einer Überschlagsrechnung kann man das Ergebnis ungefähr abschätzen. Man rechnet dazu (im Kopf) mit gerundeten Zahlen.

(1) Aufgabe Überschlag genau:  $\frac{689 \cdot 8}{5512}$       (2) Aufgabe Überschlag genau:  $\frac{549 \cdot 7}{3843}$   
 $689 \cdot 8 \approx 700 \cdot 8 = 5600$        $549 \cdot 7 \approx 500 \cdot 7 = 3500$

2. Mache zuerst einen Überschlag, dann rechne genau.

- a)  $273 \cdot 8$       b)  $993 \cdot 6$       c)  $503 \cdot 7$       d)  $1248 \cdot 3$       e)  $2416 \cdot 9$       f)  $5903 \cdot 7$   
 g)  $558 \cdot 7$       h)  $854 \cdot 4$       i)  $614 \cdot 3$       j)  $2590 \cdot 5$       k)  $9283 \cdot 4$       l)  $2116 \cdot 5$   
 m)  $332 \cdot 9$       n)  $723 \cdot 5$       o)  $945 \cdot 4$       p)  $3783 \cdot 6$       q)  $7009 \cdot 8$       r)  $3867 \cdot 4$

3. Ordne jeder Aufgabe im Ballon die richtige Überschlagsrechnung zu.

Dann weißt du, wohin wir fliegen.

$479 \cdot 7$        $4872 \cdot 6$        $783 \cdot 6$        $439 \cdot 7$        $429 \cdot 6$        $4390 \cdot 7$        $719 \cdot 6$   
 $5000 \cdot 6$  A       $400 \cdot 7$  B       $700 \cdot 6$  G       $400 \cdot 6$  U       $500 \cdot 7$  H       $4000 \cdot 7$  R       $800 \cdot 6$  M

4. Drei Aufgaben sind falsch gerechnet. Finde sie allein mit einer Überschlagsrechnung.

a) 6 2 3 · 8	b) 5 0 3 · 7	c) 4 8 9 · 6	d) 8 9 2 · 7	e) 6 1 4 · 4
4 9 8 4	5 3 2 1	3 0 3 4	6 2 4 4	2 3 5 6

5. Mache erst eine Überschlagsrechnung, dann rechne auch genau.

- a) Zur Aufführung der Theater-AG werden 372 Karten zu 3 € verkauft.  
 b) Die Firma Hesse kauft 8 Tintenstrahldrucker zu 319 € das Stück.  
 c) Ein Autotransporter hat 8 Wagen geladen, die jeweils 995 kg wiegen.  
 d) Für das Handballspiel wurden 1231 Karten zu 9 € und 278 Schülerkarten zu 4 € verkauft.  
 e) Ein Lastwagen hat 6 Kisten, die jeweils 107 kg wiegen, und 5 Kisten zu je 285 kg geladen.

③

# Arbeitsaufträge, Mathematik, 5b

Herr Wonneberger, 11.1. - 15.1.2021



## 4 Multiplikation und Division

### Schriftliches Multiplizieren mit mehrstelligen Zahlen

**LVL** 1. Erklärt euch gegenseitig die Rechenschritte auf dem Filmstreifen und führt sie anschließend selbstständig aus.

2. a)  $98 \cdot 56$     b)  $38 \cdot 27$     c)  $78 \cdot 39$     d)  $722 \cdot 42$     e)  $352 \cdot 81$     f)  $276 \cdot 99$   
 g)  $78 \cdot 92$     h)  $96 \cdot 34$     i)  $46 \cdot 44$     j)  $813 \cdot 53$     k)  $436 \cdot 78$     l)  $287 \cdot 58$

Der Größe nach ein Katzenname.

3.  $386 \cdot 92$  **E**     $439 \cdot 53$  **I**     $532 \cdot 96$  **D**     $384 \cdot 49$  **F**  
 $256 \cdot 38$  **A**     $625 \cdot 27$  **R**     $138 \cdot 25$  **G**     $582 \cdot 67$  **L**

4. a)  $933 \cdot 74$     b)  $696 \cdot 21$     c)  $572 \cdot 68$     d)  $376 \cdot 28$   
 e)  $342 \cdot 53$     f)  $433 \cdot 58$     g)  $357 \cdot 59$     h)  $913 \cdot 27$   
 i)  $721 \cdot 352$     j)  $741 \cdot 321$     k)  $654 \cdot 378$     l)  $529 \cdot 332$   
 m)  $533 \cdot 426$     n)  $378 \cdot 217$     o)  $258 \cdot 123$     p)  $728 \cdot 543$

**Ergebnisse**

69042	237861	82026
18126	247212	10528
227058	14616	25114
395304	38896	253792
24651	21063	175628
	31734	

5. Rechne schriftlich und vergleiche.    a)  $7 \cdot 325$  und  $325 \cdot 7$     b)  $3 \cdot 2714$  und  $2714 \cdot 3$

6. a)  $123 \cdot 203$     b)  $432 \cdot 303$     c)  $259 \cdot 402$   
 d)  $227 \cdot 105$     e)  $389 \cdot 207$     f)  $329 \cdot 504$   
 7. a)  $324 \cdot 608$     b)  $476 \cdot 209$     c)  $625 \cdot 403$   
 d)  $439 \cdot 705$     e)  $583 \cdot 304$     f)  $762 \cdot 802$   
 g)  $254 \cdot 312$     h)  $408 \cdot 307$     i)  $729 \cdot 300$

$548 \cdot 305$		$548 \cdot 305$
164400	Man muss Nullen beachten, aber nicht immer schreiben.	1644
0000		+ 2740
+ 2740		167140
167140		

8. Sandras Ballettstunden kosten im Monat 105 €. Wie hoch sind die Kosten für ein Jahr?

9. Herr Muster fährt mit dem Auto zu seiner Arbeitsstelle. Die tägliche Fahrstrecke für Hin- und Rückfahrt beträgt 48 km. Wie viel Kilometer legt er in einem Jahr mit 243 Arbeitstagen zurück?

**TIPP**  
Die kleinere Zahl nach hinten!

10. Eine Pumpe fördert in einer Stunde 1325 l Wasser. Wie viel Wasser fördert sie an einem Tag?

11. Die Konzerthalle in Bad Salzflun hat 1226 Sitzplätze. Für ein Konzert kosten die Karten 19 €. Wie hoch ist die Einnahme, wenn alle Karten verkauft werden? Überschlage und rechne genau.

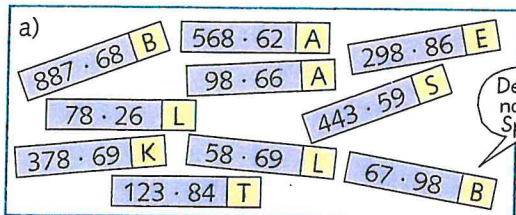
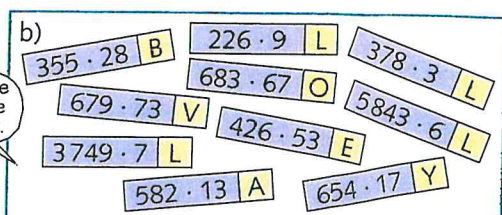
12. Ein Fußballverein hat 972 Mitglieder, davon sind 552 Jugendliche. Der Jahresbeitrag beträgt 84 € für Erwachsene, für Jugendliche 39 €. Berechne die Jahreseinnahme aus Mitgliedsbeiträgen.

4

# Arbeitsaufträge, Mathematik, 5b

Ben Wonneberger, 11.1. - 15.1.2021

## 4 Multiplikation und Division

13. a)  b) 

Der Größe nach eine Sportart.

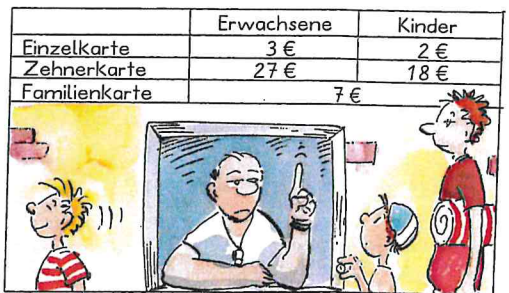
14. a) Wie viele Minuten hat ein Tag? b) Wie viele Stunden hat ein Jahr (365 Tage)?  
c) Jan wird heute 12 Jahre alt. Wie viele Wochen ist er alt? (1 Jahr = 52 Wochen)

15. a)  $417 \cdot 8$       b)  $237 \cdot 39$       c)  $705 \cdot 87$       d)  $1274 \cdot 24$       e)  $374 \cdot 122$   
f)  $238 \cdot 7$       g)  $471 \cdot 65$       h)  $509 \cdot 53$       i)  $2317 \cdot 31$       j)  $417 \cdot 235$   
k)  $684 \cdot 6$       l)  $347 \cdot 82$       m)  $308 \cdot 67$       n)  $4508 \cdot 25$       o)  $553 \cdot 158$

16. Familie Schäfer kauft 6 Sessel. Wie teuer ist die Sitzgruppe, wenn ein Sessel 185 € kostet? Über-  
schlage und rechne genau.
17. Frau Weber kauft 36 m Gardinenstoff und 36 m Spitze. 1 m Stoff kostet 21 € und 1 m Spitze 3 €. Wie viel muss sie bezahlen?

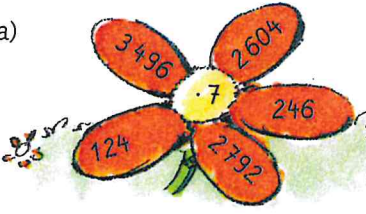


**LVL** 18. Im Schwimmbad wurden im Juni folgende Eintrittskarten verkauft:

Einzelkarten		Zehnerkarten		Familienkarten
Erw.	Kd.	Erw.	Kd.	
8461	12342	986	3285	6346



- a) Wie hoch waren die Einnahmen durch den Verkauf von Familienkarten?  
b) Stelle weitere Fragen und beantworte sie.

19. Herr Fleißig verdient im Monat 1937 €. Wie viel verdient er in einem Jahr, wenn er noch 325 €  
Urlaubs- und 750 € Weihnachtsgeld erhält?
20. Ein Landwirt liefert täglich im Durchschnitt 128 l Milch an eine Molkerei. Wie viel Liter Milch sind  
das in einem Jahr? Überschlage, rechne anschließend genau.

21. a)  b)  c) 

**LVL** 22. Überlege und begründe.  
Anke meint: „4-stellige Zahl mal 2-stellige Zahl ergibt ein 6-stelliges Produkt.“

**LVL** 23. a) 
$$\begin{array}{r} 1 \\ 11 \\ \underline{1} \\ 121 \\ = 11 \cdot 11 \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 4 \\ 44 \\ \underline{4} \\ 484 \\ = ? \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 9 \\ 99 \\ \underline{9} \\ 1089 \\ = ? \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 16 \\ 1616 \\ \underline{16} \\ 1936 \\ = ? \end{array}$$

Und wie soll das weitergehen?

b)  $11 \cdot 11$        $111 \cdot 111$   
 $111 \cdot 11$        $1111 \cdot$   
 $1111 \cdot 11$        $111$   
 $11111 \cdot 11$       ...  
...

Was fällt dir an den Ergebnissen auf?