

**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

Es liegt in deiner Hand. Dein Lehrer ist nur da, um dich darin zu unterstützen.
Vielleicht denkst du, dass gerade Mathematik nichts ist, worin du spitze sein kannst.

Du wirst feststellen, dass du selbstständig und eigenverantwortlich Mathe verstehen kannst.

Dafür gehst du IMMER so vor:



Lerntagebuch

Trage das Datum der Stunde in das Lerntagebuch ein.
Notiere was du heute machen möchtest.
(Faustformel: 3 Aufgaben pro 45 min.)

Die nicht vollendeten Aufgaben gibst du dir als Hausaufgabe.



Lesen

Lies die Aufgabe durch und überlege kurz.



Starten

Fange mit der Aufgabe an, auch wenn du unsicher bist.



Bearbeiten

Bearbeite die gesamte Aufgabe oder nur einen Teil davon.



Kontrollieren

Korrigiere deine Ergebnisse mit einem **roten** Stift. (Wie ein Lehrer)



- Einzelarbeit



- Partnerarbeit



- Mathebuch benötigt



- Bonus Aufgabe

Buch: „Stark in ...Mathematik 7“



Viele Fehler gemacht?

Wende dich an deinen Lehrer/ Lernbegleiter.



Fast alles richtig?

Gehe zur nächsten Aufgabe

Name:

7.1 Rechnen mit Natürlichen Zahlen

Rechnen mit Natürlichen Zahlen - Test zu den Inhalten am 05. September

Diese Inhalte werden von dir in den kommenden Wochen in **eigener Verantwortung** bearbeitet. Du solltest diese Einheit bis zum **5. September** abgeschlossen haben

 Lesen

 Starten

 Bearbeiten

 Kontrollieren

Lösungen zu den Aufgaben findest du am Pult und online auf Lanis.

 Viele Fehler gemacht?

 Fast alles richtig?

| Thema | Aufgaben | Kontrolle | Aufgabe | Kontrolle |
|----------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| T1) Schreiben & lesen | S. 4 Nr. 1 | | S. 4 Nr. 4 | |
| | S. 4 Nr. 2 | | S. 4 Nr. 5 | |
| | S. 4 Nr. 3 | | | |

| | | | | |
|-------------------|------------|--|------------|--|
| T2) Runden | S. 5 Nr. 1 | | S. 6 Nr. 4 | |
| | S. 5 Nr. 2 | | S. 6 Nr. 5 | |
| | S. 5 Nr. 3 | | S. 6 Bonus | |

| | | | | |
|--|------------|--|------------|--|
| T3) Addition & Subtraktion <i>Plus und Minus</i> | S. 7 Nr.1 | | S. 8 Nr. 4 | |
| | S. 7 Nr. 2 | | S. 8 Nr. 5 | |
| | S. 7 Nr. 3 | | S. 8 Nr. 6 | |
| | S. 7 Bonus | | S. 8 Nr. 7 | |

| | | | | |
|--|------------|--|------------|--|
| T4) Schriftliche Multiplikation | S. 9 Nr. 1 | | S. 9 Nr. 4 | |
| | S. 9 Nr. 2 | | S. 9 Bonus | |
| | S. 9 Nr. 3 | | | |

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|--|-------------|--|
| T5) Schriftliche Division | S. 10 Nr. 1 | | S. 10 Nr. 3 | |
| | S.10. Nr. 2 | | S. 10 Nr. 4 | |

| | | | | |
|--------------------------|-------------|--|-------------|--|
| T6) Bruchrechnung | S. 11 Nr. 1 | | S. 12 Nr. 3 | |
| | S. 11 Nr. 2 | | | |

| | | | | |
|------------------------|-------------|--|---------------|--|
| T7) Vermischtes | S. 12 Nr. 1 | | Experte | |
| | | | Kompetenztest | |

T1) Große Zahlen schreiben & lesen

① Zahlen schreiben

Einzelaufgabe - Löse sie alleine

Schreibe folgende Zahlen mit ZIFFERN in dein Heft.

- a) Dreihundertvierundneunzig
- b) Zwölftausenddreiundachtzig
- c) Zweihundertdreiundachtzigtausendvierhundertfünf
- d) Viermillionenachtzehntausendeinhundertundfünf
- e) Siebenundsechzigtausendfünfhundertfünfzahnkommavierneundrei

② Zahlen als Wort

Dies ist eine Partneraufgabe. Bearbeitet sie also zu zweit.

- a) Bearbeitet Buch S. 9 Nr. 2
- b) Schreibt drei der Zahlen in Worten in euer Heft.



③ Zahlendiktat

Dein Partner hat nur sein Heft offen.
Diktire ihm drei Zahlen von Buch S. 8 Nr. 5.
Wechselt danach die Rollen.
Kontrolliert gegenseitig die Zahlen.

④ Zahlenreihen

Bearbeite Buch S. 8 Nr. 6

⑤ Zahlenstrahl

Bearbeite Buch S. 8 Nr. 1

**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

T2) Große Zahlen runden



Rundungsregeln

Lies im Buch auf Seite 9 den orangenen Kasten.



Erklärvideo:

① Lückentext

Wenn die Zahl 8 274 531 auf Hunderttausender gerundet werden soll, muss du die Rundungsstelle finden. Diese hat die Ziffer _____. Die Ziffer _____ der Rundungsstelle entscheidet ob auf oder abgerundet wird. Die Zahl 8 274 531 wird _____ gerundet, weil nach der Rundungsstelle die ____ steht. Die gerundete Zahl lautet _____.

② Zahlen Runden

Bearbeite in deinem Heft.

- Markiere bei den Zahlen die Rundungsstelle
- Runde anschließend

738 574 (Zehntausender)

837 123 (Hunderter)

1 852 829 (Hunderttausender)

4 892 391 (Millionen)

8 396 328 (Zehntausender)

7 230 891 (Zehner)



Beispiel

342 854 (Zehntausender)
 \approx 340 000

| | | | | | | | |
|-----------|---|----------|---|---|---|---|--|
| | 3 | <u>4</u> | 2 | 8 | 5 | 4 | |
| \approx | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

③ Einwohnerzahlen

- Recherchiert im Internet die Einwohnerzahlen folgender Städte
- Rundet die Einwohnerzahlen auf Hunderttausender.

Berlin:

Köln:

Hamburg:

Marburg:

Frankfurt:

HongKong



**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
 Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

T2) Große Zahlen runden

Tipp:

Möchtest du **3 743 · 8 473** rechnen, so kannst du vorher überschlagen und rechnen.

Runde dafür auf Tausender:

$$4\,000 \cdot 8\,000$$

$$\approx 32\,000\,000$$

④ Überschlagen

Berechne wie im Tipp im Kopf:

$$5\,329 \cdot 7\,832 \approx$$

$$3\,921 \cdot 8\,519 \approx$$

$$10\,329 \cdot 5\,516 \approx$$

$$14\,644 \cdot 2\,711 \approx$$

⑤ Kopfrechnen

Berechne Seite 11 Nr. 2 a,b,c in deinem Heft.



Recherche (Bonus-HA)

a) Erstell ein kleines Plakat mit der Überschrift „Mein Ort in Zahlen“

Versuche dabei möglichst viele Zahlen im Zusammenhang mit deinem Wohnort herauszufinden.

Einwohnerzahl, Höhe, Vorwahl, Postleitzahl, Gründungsdatum, Größe, Durchschnittsalter

b) Rundet auf der Rückseite alle verwendeten Zahlen sinnvoll.

Butzbach

**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

T3) Schriftliche Addition und Subtraktion

Berechne alle Rechnungen schriftlich in deinem Heft.



Erklärvideo:
Addition



Erklärvideo:
Subtraktion

- ①  **Schloss Neuschwanstein**
Buch S. 10 Nr. 3

- ②  **Größer als 400 000**
Buch S. 10 Nr. 5

Bilde zu jedem Beutel je zwei
Additionsaufgaben und zwei
Subtraktionsaufgaben.

- ③  **Zahlenschlange**
Buch S. 10 Nr. 4

Berechne die Zahlenschlange
schrittweise in deinem Heft.

 **Herausforderung (Bonus)**

- Hole dir vorne eine Herausforderung.
- Nimm dir ein weißes Blatt.
- Erstelle eine eigene Zahlenschlange.
- Berechne diese selbst.
- Schneide sie aus und gebe sie vorne ab.

**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

T3) Schriftliche Addition und Subtraktion

Berechne alle Rechnungen schriftlich in deinem Heft.

④ Der LKW

Ein LKW hat 3,215 Tonnen geladen.
Es werden 1,84 Tonnen
dazugeladen.



Erklärvideo:
Addition



⑤ Kontostand

Leo hat auf dem Konto 1732,4 €
Er kauft davon ein PS6 für 759,99 € und ein
Spiel für 34,99€

Wie viel Geld hat er danach noch auf dem
Konto?

⑥ Die Einkaufstüte

Mia kauft 3,2kg Äpfel, 0,645 kg
Möhren, 2,5 kg Kartoffeln, 0,750 kg
Heidelbeeren und drei Tafeln
Schokolade zu je 0,25 kg.

a) Wie schwer ist der Einkauf?



⑦ Kopfrechenmeister

Nur einer hat das Buch offen.

Stellt euch immer abwechselnd eine Aufgabe von
Buch S. 14 Nr. 3.

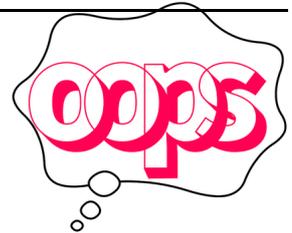
**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

T4) Schriftliche Multiplikation



Erklärvideo:
Multiplikation

- ①  **Schriftliche Multiplikation**
Berechne schriftlich Buch S. 11 Nr. 4 a) + b)



- ②  **Finde die Fehler**
Sucht gemeinsam die falschen Aufgaben von Buch S. 11 Nr. 7.
Berichtigt die falschen Aufgaben.
Teilt euch die Arbeit



Erklärvideo:
Multiplikation
(Komma)

- ③  **Komma setzen**
Setze das Komma an die richtige Position im Ergebnis.

a) $1,62 \cdot 4 = 6\ 4\ 8$

d) $1,09 \cdot 0,1 = 0\ 1\ 0\ 9$

b) $4,1 \cdot 3,7 = 1\ 5\ 1\ 7$

e) $5,2 \cdot 3,1 = 1\ 6\ 1\ 2$

c) $0,33 \cdot 4,11 = 1\ 3\ 5\ 6\ 3$

f) $6,5 \cdot 14 = 9\ 1\ 0$

Dezimalbrüche werden **wie natürliche Zahlen multipliziert**. Im Ergebnis trennt man mit dem Komma **so viele Nachkommastellen (Dezimalstellen) ab**, wie **beide Faktoren gemeinsam haben**.

Beispiel 1:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | , | 2 | 4 | · | 8 | |
| | | | | | | |
| | | | 9 | , | 9 | 2 |

Beispiel 2:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | , | 4 | · | 3 | , | 4 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 3 | 2 | | | | |
| | | | + | | 1 | 7 | 6 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 4 | , | 9 | 6 |



- ④  **Multiplikation mit Dezimalbrüchen (Komma)**
Buch S. 14 Nr. 5 d)



☆ **Würfelspaß (Bonus)**

Nehmt einen Würfel und würfel 6 mal.
Schreibe die Zahlen auf. Dabei ist die „1“ ein Komma.

Würfel eine zweite Zahl auf diese Weise.

Dein Partner muss die beiden Zahlen miteinander multiplizieren.

**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

T5) Schriftliche Division



Erklärvideo:
Division

- ①  **Schriftliche Division**
Berechne Buch S. 11 Nr. 4 c, d

- ②  **Der Urlaub**
Schaut euch gemeinsam die Aufgabe S. 15 Nr. 1 an.
Löst diese gemeinsam.

Bearbeitet danach miteinander
Buch S. 15 Nr. 2



 **3,60 : 6 im Kopf**

360 lässt sich einfach durch 6 teilen.
Das Ergebnis ist 60.

3,60 lässt sich daher auch durch 6 teilen.
Das Ergebnis ist 0,60.

- ③  **Im Kopf oder schriftlich?**
Bearbeitet Buch S. 15 Nr. 3

- ④  **Division mit Dezimalbrüchen (Komma)**
Berechne alleine in deinem Heft.

- a) $12,48 : 4$
b) $21,426 : 6$
c) $44,38 : 7$

Man dividiert einen Dezimalbruch durch eine natürliche Zahl, indem man die Zahlen wie natürliche Zahlen dividiert. Sobald in der Rechnung das Komma überschritten wird, setzt man im Ergebnis ein Komma.

Beispiel:

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 0 | 0 | 8 | : | 4 | = | 5 | , | 0 | 2 |
| | | - | 2 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | - | 0 | 0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | |
| | | | | | | | | | | | - | 8 |
| | | | | | | | | | | | | 0 |



„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“

T6) Brüche

① Beschrifte den Bruch:

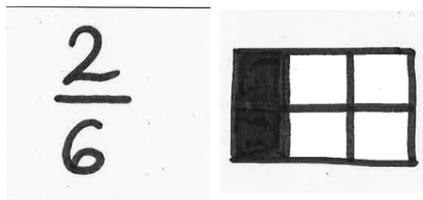
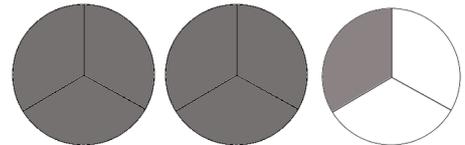
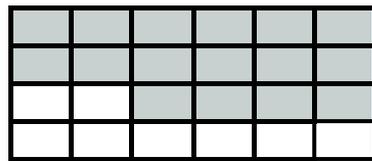
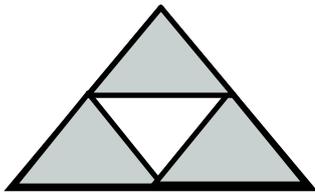
Hier ist der Bruch „Siebzehn Zweiundzwanzigstel“ dargestellt.

$$\frac{17}{22}$$

Three arrows point from the numbers 17 and 22 to dotted lines for labeling.

Welche Brüche sind dargestellt?

Schreibe den Bruch neben die Figur.



Brüche sortieren

Blätter dafür liegen vorne aus.

a) Malt gleiche Brüche farbig an.

b) Schneidet die Kärtchen aus und klebt sie auf ein leeres Blatt:

- Gleiche Anteile sollen nebeneinander sein.
- Unten auf dem Blatt sind die kleinsten Anteile, oben die größten.

② Brüche addieren & subtrahieren

Bearbeite Buch S. 17 Nr. 1, 2, 3,

Beispiele sind jeweils in blau angegeben.

**„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“**

T6) Brüche

Multiplikation

Brüche werden multipliziert mit der Regel: „Zähler mal Zähler und Nenner mal Nenner“

Beispiel:

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 4} = \frac{6}{20} \stackrel{:2}{=} \frac{3}{10}$$



③ Brüche multiplizieren

Rechne die Aufgaben wie im Beispielkasten.

a) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{4}$

c) $\frac{6}{10} \cdot \frac{5}{9}$

b) $\frac{4}{8} \cdot \frac{5}{6}$

d) $\frac{2}{3} \cdot \frac{15}{20}$

T7) Vermischtes

① Zeig was du kannst!

Zeige deine Ergebnisse deiner Lehrkraft

Im Kopf:

a) $5 + 5 \cdot 4 =$ _____

b) $3,45 \cdot 1000 =$ _____

c) $6,3 + 7,9 =$ _____

d) Runde 33 561 auf Tausender _____

Im Heft:

a) $35,87 \cdot 2,983$

b) $29,46 - 1,992$

c) $4,18 + 55,3$

d) $325,65 : 5$

Experte

Bearbeite beliebige Aufgaben von „Bleib Fit“ Seite 26

Die Lösungen dazu findest du im Buch auf Seite 174

② Kompetenztest

Hole dir den Kompetenztest bei deiner Lehrkraft
(Danach geht es weiter zur nächsten Einheit)

„Du musst nicht spitze sein, um anzufangen.
Aber du musst anfangen, um spitze zu werden.“