

Liebe Schüler und Schülerinnen der 5b,

ihr habt bestimmt schon fleißig an den Aufgaben gearbeitet. Ich gebe euch die Lösungen, die noch fehlen. Vorher möchte ich aber für das schriftliche Multiplizieren und Dividieren Beispielaufgaben ausführlich erklären. Wer das alles schon gut kann, überspringt das und sieht sich sofort die Lösungen an.

Rechenbeispiel für schriftliches Multiplizieren

34 mal 4136 = Zuerst **4 mal 4** rechnen = **16**. Die **6** schreibst du auf, die **1** merkst du dir.

34 mal 4136 =
6 Jetzt **4 mal 3** rechnen = **12**. Du hast dir oben eine **1** gemerkt, die musst du zur **12** addieren. Also **12 + 1 = 13**. Die **13** schreibst du vor die **6**.

34 mal 4136 =
136 Jetzt musst du **1 mal 4** rechnen = **4**. Die **4** schreibst du um eine Zeile nach rechts versetzt unter die **136**. Merken musst du dir keine Zahl mehr, da die **4** einstellig ist.

34 mal 4136 =
136
4 Du musst dann **1 mal 3** rechnen = **3**. Die **3** setzt du vor die **4**.

34 mal 4136 =
136
34 Jetzt musst du **3 mal 4** rechnen = **12**. Die **2** der **12** schreibst du wieder um eine Ziffer versetzt unter die **4**. Die **1** der **12** merkst du dir.

34 mal 4136 =
136
34
2 Du rechnest dann **3 mal 3 = 9**. Die **9** musst du mit der **1**, die du dir gemerkt hattest, addieren. **9 + 1 = 10**. Die **10** schreibst du vor die **2**.

34 mal 4136 =
136
34
102 Ich glaube, du hast die Regel schon gut bemerkt.
Jetzt rechnest du wieder **6 mal 4 = 24**. Die **4** von der **24** schreibst du zeilenversetzt unter die **2** der **102**. Die **2** der **24** musst du dir merken.

34 mal 4136 =
136
34
102
4 Du weißt jetzt, dass du noch **6 mal 3 = 18** rechnen musst. Die **18** musst du mit der **2**, die du dir gemerkt hast, noch addieren. **18 + 2 = 20**. Setze die **20** vor die **4**.

$$34 \text{ mal } 4136 =$$

$$\begin{array}{r} 136 \\ 34 \\ 102 \end{array}$$

204 Du hast nun alle Ziffern miteinander multipliziert. Zum Schluss brauchst du diese Zahlen nur noch miteinander addieren. Du solltest das genauso untereinander tun, wie du es bisher gemacht hast.

$$\begin{array}{r} 136 \\ + \quad 34 \\ + \quad 102 \\ + \quad 204 \\ \hline \end{array}$$

140624 Aufpassen, bei der Addition von $6 + 3 + 1 = 10$. Du kannst hier wieder nur die **0** aufschreiben, die **1** musst du mit der nächsten **3** addieren. Also $3 + 1 = 4$.

Du kannst, wenn du noch unsicher bist, die Beispielaufgaben auf Seite 107 und Seite 108 und Seite 112 im Buch noch einmal durchrechnen.

Rechenbeispiel für schriftliches Dividieren

4154 : 7 Du musst mit der ersten Ziffer von **4157** beginnen. Das ist die **4**. Die **7** passt nicht in die **4**. Du kannst nicht **4:7** rechnen. Die **7** passt aber mehrmals in die **41**. Sie passt genau fünf Mal hinein, denn $5 \text{ mal } 7 = 35$. Die **35** schreibst du also unter die **41**.

$$4154 : 7 = 5$$

35 Du musst dann noch $41 - 35 = 6$ rechnen und die **6** unter die **35** versetzt schreiben.

$$4154 : 7$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 6 \end{array}$$

Du musst dann schauen, ob die **7** in die neue **6** passt. Das geht aber wieder nicht, denn **6:7** geht nicht. Du musst jetzt von der Zahl oben die nächste Ziffer dazu nehmen. Das ist die **5**.

$$4154 : 7$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 65 \end{array}$$

Die **7** passt in die **65** neun Mal, denn $9 \text{ mal } 7 = 63$. Die **63** schreibst du wieder unter die **65**.

$$4154 : 7 = 59$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ 63 \end{array}$$

Du musst dann $65 - 63 = 2$ rechnen. Die **2** schreibst du wieder unter die **63**.

$$4154 : 7$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ 63 \end{array}$$

- 2 Die 7 passt nicht in die 2, denn du kannst nicht 2:7 rechnen. Also musst du die 4 von der Zahl 4154 dazu nehmen.

$$4154 : 7$$

$$\begin{array}{r} \underline{35} \\ 65 \\ \underline{63} \\ 24 \end{array}$$

Die 7 passt in die 24 drei Mal, denn 7 mal 3 = 21. Die 21 setzt du unter die 24

$$4154 : 7 = 593$$

$$\begin{array}{r} \underline{35} \\ 65 \\ \underline{63} \\ 24 \\ \underline{21} \end{array}$$

Du rechnest wieder 24 - 21 = 3 und schreibst die neue 3 unter die 21.

$$4154 : 7$$

$$\begin{array}{r} \underline{35} \\ 65 \\ \underline{63} \\ 24 \\ \underline{21} \\ 3 \end{array}$$

Du müsstest nun wieder gucken, ob die 7 in die neue 3 passt. Aber 3:7 lässt sich nicht rechnen. Da du in der Zahl 4154 aber keine Ziffer mehr hast, die du jetzt noch herunterziehen könntest, kannst du nicht mehr weiterrechnen. Die Zahl 3 bleibt also als Rest übrig.

$$4154 : 7 = 593 \text{ Rest } 3$$

$$\begin{array}{r} \underline{35} \\ 65 \\ \underline{63} \\ 24 \\ \underline{21} \\ 3 \end{array}$$