



## „Wir forschen zu dreistelligen Umkehrzahlen“

### Schülermaterial Startaufgabe

#### DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Startaufgabe



- Dies sind Umkehrzahlen, die aus Hundertern, Zehnern und Einern bestehen. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und rechne sie aus.

$$\begin{array}{r} 853 \\ -358 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 694 \\ -496 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 716 \\ -617 \\ \hline \end{array}$$

Bilde selbst eigene Aufgaben mit Umkehrzahlen und rechne sie aus.



**Pikos Tipp:** Benutze deine Ziffernkärtchen zum Bilden der Aufgaben!

- • Kannst du schon etwas über die Ergebnisse sagen?

#### DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Startaufgabe



- Dies sind Umkehrzahlen, die aus Hundertern, Zehnern und Einern bestehen. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und rechne sie aus.

$$\begin{array}{r} 853 \\ -358 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 694 \\ -496 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 716 \\ -617 \\ \hline \end{array}$$

Bilde selbst eigene Aufgaben mit Umkehrzahlen und rechne sie aus.



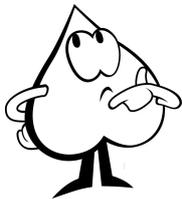
**Pikos Tipp:** Benutze deine Ziffernkärtchen zum Bilden der Aufgaben!

- • Kannst du schon etwas über die Ergebnisse sagen?



**Hallo Kinder!!!**  
**Schaut bei den Aufgabenschnipseln immer genau,**  
**was ich euch sagen will!**

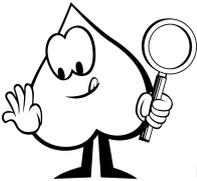
*Manchmal sehe ich nämlich so aus...*



**PIKO stellt dir eine knifflige Aufgabe!**

---

*oder so...*

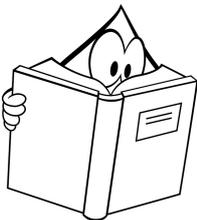


**PIKO hat sich etwas überlegt, das du erforschen  
musst!**

**(Dafür brauchst du ein bisschen Zeit und Geduld!!!)**

---

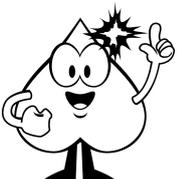
*oder so...*



**PIKO hat eine Information für dich!**  
**Mach dich schlau!**

---

*oder so...*



**PIKO hat einen Tipp für dich!**

---

**VIEL SPAß BEIM FORSCHEN!**



## „Wir forschen zu dreistelligen Umkehrzahlen“ Schülermaterial Folgeaufträge

### DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Forscherauftrag 1



- Rechne diese Aufgaben in deinem Heft aus:  
$$\begin{array}{r} 541 \\ -145 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 852 \\ -258 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 756 \\ -657 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 931 \\ -139 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 421 \\ -124 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 863 \\ -368 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 432 \\ -234 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 950 \\ -59 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 861 \\ -168 \\ \hline \end{array}$$
- Ordne die Ergebnisse nach der Größe und beschreibe, was dir auffällt.



#### **Pikos Tipp:**

Diese Wörter können dir bei der Beschreibung helfen:  
Hunderter - Zehner - Einer - Quersumme - Unterschied

### DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Forscherauftrag 2



- Diese Aufgaben haben dasselbe Ergebnis. Schreibe sie in dein Heft und rechne aus

$$\begin{array}{r} 953 \\ -359 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 741 \\ -147 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 862 \\ -268 \\ \hline \end{array}$$

Kannst du noch mehr Aufgaben zu diesem Ergebnis finden?



#### **Pikos Tipp:**

Beachte den Unterschied zwischen der Hunderter- und der Einerstelle!



### DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Forscherauftrag 3



- Rechne diese Aufgaben aus.

$$\begin{array}{r} 754 \\ -457 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 481 \\ -184 \\ \hline \end{array}$$

Der Unterschied zwischen der Hunderter- und der Einerstelle beträgt \_\_\_\_.  
Die Ergebniszahl heißt dann 297.

$$\begin{array}{r} 917 \\ -719 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 361 \\ -163 \\ \hline \end{array}$$

Der Unterschied zwischen der Hunderter- und der Einerstelle beträgt \_\_\_\_.  
Die Ergebniszahl heißt dann \_\_\_\_.

- Untersuche weitere dreistellige Umkehrzahlen. Beachte den Unterschied zwischen Hunderter- und Einerstelle.



DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Forscherauftrag 4



Bei den dreistelligen Umkehrzahlen habt ihr schon viele Entdeckungen gemacht. Hier kannst du deine Entdeckungen und andere Forschersätze aufschreiben. Kreuze die richtigen Aussagen an.

Die mittlere Ziffer in der Ergebniszahl ist immer eine 9.

Die Ergebniszahlen sind Umkehrzahlen.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



„Wir forschen zu dreistelligen Umkehrzahlen“  
Schülermaterial Zusatzaufgaben

**DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Zusatzaufgabe 1**



... Stimmt das? Überprüfe und begründe!

752 - 257 = ????  
Da rechne ich doch  
ganz einfach  
 $5 \cdot 99 = 495$

Bei den  
Umkehrzahlen kann  
kein größeres  
Ergebnis als 891  
herauskommen!

**DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Zusatzaufgabe 2**



... Überlege: Warum ist die Ergebniszahl immer ein Vielfaches von 99?  
Für deine Forschungen brauchst du die Stellentafel und Plättchen.

Ich lege 536 in die Stellentafel und verschiebe ein Plättchen so, das 635 entsteht.

H	Z	E
○○○○○	○○○	○○○○○○
+100		-1
○○○○○○		○○○○○
Insgesamt wird 536 um $100-1=99$ größer.		

Zeichne 538 in die Stellentafel und verschiebe die Plättchen so, dass 835 entsteht.

H	Z	E
+ _____		- _____
Insgesamt wird 835 um _____ größer.		



## „Wir forschen zu dreistelligen Umkehrzahlen“

### DREISTELLIGE UMKEHRZAHLEN - Zusatzaufgabe 3



Mache dich schlau:

Wenn du zu einer Ergebniszahl die Umkehrzahl bildest und diese beiden Zahlen addierst, so ist das Ergebnis dieser Rechnung immer 1089.

---

- Suche dir einen Partner.  
Überprüft gemeinsam Pikos „Schlau-mach-Satz“ an einigen Ergebniszahlen.  
  
Begründet, warum das Ergebnis immer 1089 ist.