

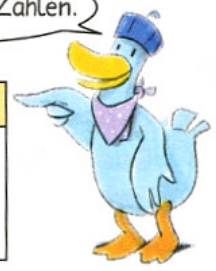
# Lernumgebung – IRI-Zahlen

a) 242, 424 b) 868, 686 / 717, 171 / 353, 535 c) 505, 515, 525, 535, 545, 565, 575, 585, 595

- 1 a) Bilde aus den Ziffern 2 und 4 zwei dreistellige Zahlen, bei denen die Hunderter- und die Einerstelle immer gleich sind.  
 b) Finde zehn weitere IRI-Zahlenpaare.  
 c) Schreibe alle IRI-Zahlen, die mit 5 beginnen.  
 d) Schreibe alle IRI-Zahlen, die an der Zehnerstelle eine 0 haben.  
 e) Wie viele IRI-Zahlen gibt es?

Das sind IRI-Zahlen.

IRI-Zahlen	
323	878
787	191
919	232



d) 101, 202, 303, 404, 505, 606, 707, 808, 909 e) Es gibt 81 IRI-Zahlen (9 mal 9).

2 Bilde wieder jeweils aus den beiden Ziffern zwei dreistellige IRI-Zahlen. Subtrahiere schriftlich.

a)  $535 - 353 = 182$     b)  $717 - 171 = 546$     c)  $949 - 494 = 455$     d)  $212 - 121 = 91$     e)  $656 - 565 = 91$     f)  $838 - 383 = 455$

3 a) Subtrahiere. Was fällt dir auf? a) Die Ergebnisse sind alle gleich.

$$\begin{array}{r} 313 \\ -131 \\ \hline 182 \end{array} \quad \begin{array}{r} 424 \\ -242 \\ \hline 182 \end{array} \quad \begin{array}{r} 535 \\ -353 \\ \hline 182 \end{array} \quad \begin{array}{r} 646 \\ -464 \\ \hline 182 \end{array} \quad \begin{array}{r} 757 \\ -575 \\ \hline 182 \end{array} \quad \begin{array}{r} 868 \\ -686 \\ \hline 182 \end{array} \quad \begin{array}{r} 979 \\ -797 \\ \hline 182 \end{array}$$

Wie verändern sich H, Z, E von Aufgabe zu Aufgabe?

b) Vergleiche immer den Unterschied zwischen den Ziffern der beiden IRI-Zahlen. b) Die Unterschiede sind jeweils gleich.

c) Wie verändert sich die Quersumme der IRI-Zahlen von einer Minusaufgabe zur nächsten?

c) 7 --> 10 --> 13 --> 16 --> 19 --> 22 --> 25 -----> immer 3 mehr  
 5 --> 8 --> 11 --> 14 --> 17 --> 20 --> 23 -----> immer 3 mehr

H	Z	E
3	1	3
4	2	4
5	3	5
6	4	6
7	5	7
8	6	8
9	7	9

4 Subtrahiert und setzt die Reihen fort. Was fällt euch auf? Beschreibt und erklärt.



a)  $212 - 121 = 91$      $323 - 232 = 91$      $434 - 343 = 91$      $545 - 454 = 91$     b)  $414 - 141 = 273$      $525 - 252 = 273$      $636 - 363 = 273$      $747 - 474 = 273$

Bei jeder IRI-Zahl mit dem Abstand 1 zwischen H und Z ergibt die Subtraktion die Differenz 91.  
 Bei jeder IRI-Zahl mit dem Abstand 3 zwischen H und Z ergibt die Subtraktion die Differenz 273.

5 a) Subtrahiert. Was fällt euch auf? Beschreibt und erklärt.



$$\begin{array}{r} 323 \\ -232 \\ \hline 91 \end{array} \quad \begin{array}{r} 424 \\ -242 \\ \hline 182 \end{array} \quad \begin{array}{r} 525 \\ -252 \\ \hline 273 \end{array} \quad \begin{array}{r} 626 \\ -262 \\ \hline 364 \end{array} \quad \begin{array}{r} 727 \\ -272 \\ \hline 455 \end{array} \quad \begin{array}{r} 828 \\ -282 \\ \hline 546 \end{array} \quad \begin{array}{r} 929 \\ -292 \\ \hline 637 \end{array}$$

Wie verändern sich H, Z, E von Aufgabe zu Aufgabe?

- b) Berechnet die Quersumme aller Differenzen. Vergleicht.  
 c) Addiert bei allen Differenzen jeweils die Ziffern der Hunderter- und der Zehnerstelle.  
 d) Addiert bei allen Differenzen jeweils die Ziffern der Zehner- und der Einerstelle.  
 e) Berechnet von Differenz zu Differenz den Unterschied.

a) Die Differenzen nehmen immer um 91 zu, weil sich die Abstände der Ziffern bei den IRI-Zahlen immer um 1 erhöhen.  
 b) 10/11/12/13/14/15/16 --> Die Quersummen erhöhen sich immer um 1.  
 c) 0+9=9, 1+8=9, 2+7=9, 3+6=9, 4+5=9, 5+4=9, 6+3=9 d) 9+1=10, 8+2=10, 7+3=10, 6+4=10, 4+6=10, 3+7=10

6 Bilde aus jeweils zwei Ziffern zwei IRI-Zahlen und subtrahiere sie schriftlich. Finde immer drei passende Aufgaben.



- a) Die Differenz der beiden Zahlen ist 364.  
 b) Die Differenz der beiden Zahlen ist 637.  
 c) Die Differenz der beiden Zahlen ist 819.  
 d) Die Differenz der beiden Zahlen ist 455.  
 e) Die Differenz der beiden Zahlen ist 728.

a)  $515 - 151 = 364$



5. e)  $182 - 91 = 91$   
 $273 - 182 = 91$   
 $364 - 273 = 91$   
 $455 - 364 = 91$   
 $546 - 455 = 91$   
 $637 - 546 = 91$

Beziehungen zwischen Zahlen erkenne ich...

- a)  $515 - 151 = 364$     b)  $818 - 181 = 637$     c)  $909 - 090 = 819$     d)  $616 - 161 = 455$     e)  $808 - 080 = 728$   
 $626 - 262 = 364$      $929 - 292 = 637$      $727 - 272 = 455$      $919 - 191 = 728$   
 $848 - 484 = 364$      $707 - 070 = 637$      $838 - 383 = 455$