

1. Wenn die Zahl

1	7		9	
---	---	--	---	--

durch 36 teilbar ist, ist sie auch durch 4 teilbar. Nach der Teilbarkeitsregel muss dann die Zahl aus den letzten beiden Ziffern durch 4 teilbar sein. Dafür kommt nur 92 oder 96 in Frage.

a)

1	7		9	2
---	---	--	---	---

b)

1	7		9	6
---	---	--	---	---

Die Zahl ist durch 36 teilbar, wenn sie auch durch 9 teilbar ist ($36 = 4 \cdot 9$). Nach der Teilbarkeitsregel muss dafür die Quersumme durch 9 teilbar sein.

a) $1 + 7 + 9 + 2 = 19$

Nur die Ziffer 8 in der Mitte der gesuchten Zahl ergibt eine Quersumme (27), die durch 9 teilbar ist.

1	7	8	9	2
---	---	---	---	---

b) $1 + 7 + 9 + 6 = 23$

In diesem Fall muss die Ziffer 4 gewählt werden, damit die Teilbarkeitsregel erfüllt ist.

1	7	4	9	6
---	---	---	---	---

2. Für die senkrechte Zahl ergibt sich dann

a)	<table border="1"><tr><td>2</td></tr><tr><td>8</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>6</td></tr></table>	2	8	3	6	oder	b)	<table border="1"><tr><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>6</td></tr></table>	2	4	3	6
2												
8												
3												
6												
2												
4												
3												
6												

Die erste Zahl ist wegen der Teilbarkeitsregel (Quersumme muss durch 3 teilbar sein) nicht durch 3 teilbar ($2 + 8 + 3 + 6 = 19$), kann also auch nicht durch $21 = 3 \cdot 7$ teilbar sein.

Die Quersumme der zweiten Zahl (15) ist durch 3 teilbar, 2436 ist auch durch 7 teilbar ($2436 = 348 \cdot 7$) – also auch durch 21 teilbar.

Die Lösung in der Übersicht:

		2		
1	7	4	9	6
		3		
		6		