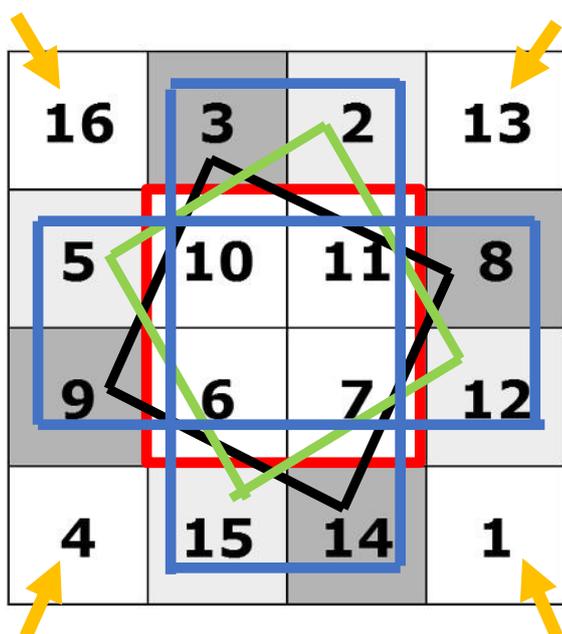


## Magische Quadrate

Das bekannteste magische Quadrat befindet sich im Kupferstich „Melencolia I“ von Albrecht Dürer (1514).



Es handelt sich hier um ein 4-spaltiges und 4-reihiges Quadrat.

Die Summe jeder Reihe, jeder Spalte, jeder Diagonale ergibt die **magische Zahl 34**.

Auch die Eckzahlen des magischen Quadrates ergibt insgesamt 34.

Außerdem ergeben die Ecken der Figuren innerhalb des großen Quadrates immer die Zahl 34.

**Wir untersuchen das magische Quadrat**

Zeichne die „magischen Besonderheiten“ ein.

Kannst du noch mehr entdecken?

<b>16</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>1</b>

### Aufgabe 1:

Löse folgendes magische Dreieck.

Die magische Zahl ist nicht bekannt.

In allen Spalten, Reihen und Diagonalen muss die magische Zahl herauskommen.

	41	
	32	
25		

Einstieg:

	41	
	32	
25		<b>x</b>

$$41 + 32 = 25 + x$$

$$41 + 32 - 25 = x$$

$$48 = x$$

<b>x</b>	41	
	32	
25		48

$$25 + 32 = 41 + x$$

$$25 + 32 - 41 = x$$

$$16 = x$$

**Aufgabe 2:**

Löse folgendes magische Dreieck.

Es können auch negative Zahlen vorkommen.

In allen Spalten, Reihen und Diagonalen muss die magische Zahl herauskommen.

	36	
	24	
		6

**Aufgabe 3:**

Löse folgendes magische Dreieck.

Es können auch negative Zahlen vorkommen.

In allen Spalten, Reihen und Diagonalen muss die magische Zahl herauskommen.

9	14	
		7

**Lösungen:**

Aufgabe 1

16	41	39
55	32	9
25	23	48

Aufgabe 2

42	36	-6
-24	24	72
54	12	6

Aufgabe 3

21	5	16
9	14	19
12	23	7