MAGISCHE QUADRATE Ab September

Lösungen

Beispiel:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 2 | 7 | 6 | | --- | --- | --- | | 9 | 5 | 1 | | 4 | 3 | 8 |     Ein solches Quadrat heisst magisch. | In diesem Quadrat hat jede Zeile die Summe 15  Auch jede Spalte hat die Summe 15  Und auch jede Diagonale hat die Summe 15 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |

A 3 P.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bestimme die Summe der obersten Zeile und schreibe sie in den Kreis.  Fülle die leeren Felder so, dass das Quadrat  magisch wird.  Pro richtige Zahl ½ P | | 8 | 23 | 20 | | --- | --- | --- | | 29 | 17 | 5 | | 14 | 11 | 26 | |

B 3 P.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bestimme die Summe in der hintersten Spalte und schreibe sie in den Kreis.  Fülle die leeren Felder so, dass das Quadrat magisch wird.  Pro richtige Zahl ½ P | | 550 | 3050 | 2550 | | --- | --- | --- | | 4050 | 2050 | 50 | | 1550 | 1050 | 3550 |     6150 |

C 3 P.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dividiere jede Zahl des Quadrates durch 4 und schreibe das Ergebnis in das rechte Quadrat.  Überprüfe, ob das rechte Quadrat auch magisch ist. | | 20 | 70 | 60 | | --- | --- | --- | | 90 | 50 | 10 | | 40 | 30 | 80 | | :4 | | 5 | 17,5 | 15 | | --- | --- | --- | | 22,5 | 12,5 | 2,5 | | 10 | 7,5 | 20 |   37,5 37,5 37,5  Spaltensumme | Zeilensumme  37,5  37,5  37,5  37,5  Diagonalen-summe |
|  | |
| Mindestens zwei Zeilen überprüft 1P (ohne Summe, nur umgerechnet ½ P)  Mindestens zwei Spalten überprüft 1P (ohne Summe, nur umgerechnet ½ P)  Eine Diagonale überprüft 1P (ohne Summe, nur umgerechnet ½ P) | | | | |

D 3 P.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Die Zahlen im rechten Quadrat sind fünfmal so gross wie die Zahlen des gleichen Feldes im linken Quadrat.  Fülle die leeren Felder so, dass die beiden Quadrate magisch sind.  Pro korrektes  Quadrat 1½ P  (Zwei richtige Zahlen im linken Quadrat ½ P  Zwei richtige Zahlen im rechten Quadrat ½ P  Summe 24 ½ P  Summe 120 ½ P) | **🞄5**   | 7 | 12 | 5 | | --- | --- | --- | | 6 | 8 | 10 | | 11 | 4 | 9 |   **:5** | | 35 | 60 | 25 | | --- | --- | --- | | 30 | 40 | 50 | | 55 | 20 | 45 | |