ZAHLENMAUERN Ab November

Lösungen

**Beispiel:**

16

6

4

10

2

6

Wie man in Zahlenmauern rechnet, weisst du:   
Man addiert Zahlen, die nebeneinander stehen   
und setzt die Summe in den Stein darüber.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zahlenmauern können auch breiter  und höher sein, zum Beispiel so: | 16  6  4  10  2  6  10  8  12  18  14  22  24  40  32  40  56  72 | 4.Zeile  3.Zeile  2.Zeile  1.Zeile |

**Beschreibung:**

In der untersten Zeile stehen die geraden Zahlen.

In der 2. Zeile stehen gerade Zahlen, die nicht zur Viererreihe gehören.

In der 3. Zeile stehen Achterzahlen.

A 3 P.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Setze in den Zeilen 2 bis 5 überall mindestens drei  Zahlen ein. | 5  4  1  1  0  2  4  3  5  7  9  8  16  12  12  20  28  6  32  48  64  3 | 5.Zeile  4.Zeile  3.Zeile  2.Zeile  1.Zeile |

Beschreibe wie im Beispiel oben

Die Zahlen in der 2. ZeileUngerade Zahlen ½ P

Die Zahlen in der 3. Zeile Viererzahlen / Viererreihe / Viererfolge / od. ähnlich ½ P

Die Zahlen in der 4. Zeile Viererzahlen, die nicht Achterzahlen sind / ungerade Zahlen   
 von 3 an, mal 4 / Achterreihe plus 4 ½ P

Die Zahlen in der 5. Zeile 16er-Zahlen / Vielfache von 16 / od. ähnlich ½ P

B 5 P.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Setze in den Zeilen 2 bis 4 überall mindestens drei  Zahlen ein. | 322  111  100  11  111  322  211  533  533  322  533  855  855  1388  2243  855  211 | 4.Zeile  3.Zeile  2.Zeile  1.Zeile |

Mind. 3 Zahlen in Zeile 2: ½ P | Mind. 3 Zahlen in Zeile 3: ½ P | Mind. 3 Zahlen in Zeile 4: 1 P

(mit 1Fehler: ½ P)

Was fällt dir bei dieser Mauer auf, wenn du die Zeilen vergleichst?

Es kommen in jeder Zeile nur Zahlen aus den unteren Zeilen vor. 1 P

Warum ist das so?

Jede Zahl der ersten Zeile ist die Summe der beiden vorhergehenden Zahlen. 1 P

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Baue eine Mauer, bei der das ebenso ist.  Setze mindestens zehn Zahlen ein. | Z.B.  19  7  5  2  7  19  12  31  19  31  50  50  81  12 | 4.Zeile  3.Zeile  2.Zeile  1.Zeile |

Mind. 10 Zahlen 1P (mit 1Fehler: ½ P)

C 4 P.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Setze in jeder Zeile mindestens drei Zahlen ein. | 13,2  4,4  3,3  1,1  5,5  9,9  7,7  12,1  17,6  13,2  (22)  22  30,8  14,3  8,8 | 3.Zeile  2.Zeile  1.Zeile |

3 Richtige ½ P | 5 Richtige 1 P | 7 Richtige 1½ P | 3 Richtige auf jeder Zeile 2 P

Behauptung: „In der ganzen Mauer kommen nur Dezimalbrüche vor, keine ganzen Zahlen.“

Zeige an einem Beispiel, dass diese Behauptung falsch ist.

22 ist eine ganze Zahl 1P

In der 2. und der 3. Zeile kommen hinter dem Komma nur gerade Ziffern vor, keine ungeraden.

Erkläre, warum das so ist.

In der zweiten Zeile stehen lauter Summen von ungeraden Zahlen /   
2.Zeile: „Ungerade“ plus „ungerade“ gibt „gerade“ ½ P

In der dritten Zeile stehen lauter Summen von geraden Zahlen /   
3.Zeile: „Gerade“ plus „gerade“ gibt „gerade“ ½ P