**Quadratzahllose - Quadratzahllose - Blatt 1** 5. Januar 2011

Auf dem Verknüpfungsjahrmarkt im Land der Zahlen hängt es von dem Los, aber auch von den Rechenkünsten des Loskäufers ab, ob sein Los ein Hauptgewinn, ein Mittelgewinn, ein Kleingewinn oder eine Niete ist. Bei den sogenannten **Quadratzahllosen** gilt folgende Regel:  
Gelingt es ihm, aus den vier Zahlen der oberen Reihe eine Quadratzahl zu bilden, so erhält er einen Hauptgewinn; kann er aus drei oder zwei der Zahlen eine Quadratzahl bilden, erhält er einen Mittelgewinn oder einen Kleingewinn. (Jede der Zahlen darf nur einmal vorkommen.) Schafft er dies alles nicht, gilt das Los als Niete.

Errechne dir möglichst viele Gewinne aus den folgenden Losen!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Los** | **Terme, die Gewinne bringen** (und Platz zum Knobeln) |
| **1** | 40 17 7 1 |  |
| **2** | 3 8 31 70 |  |
| **3** | 5 11 13 17 |  |
| **4** | 15 15 14 14 |  |
| **5** | 10 20 11 9 |  |
| **6** | 8 10 56 90 |  |
| **7** | 5 7 8 101 |  |
| **8** | 117 35 40 5 |  |
| **9** | 3 42 31 32 |  |
| **10** | 12 1 5 12 |  |

**Quadratzahllose – Quadratzahllose – Blatt 1 - mögliche Lösungen** 5. 1 . 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Los** | **Terme, die Gewinne bringen** (und Platz zum Knobeln) |
| **1** | 40 17 7 1 | K: 17 - 1 = 16 M: 40 + 17 + 7 = 64 H: 40 + 17 + 7∙1 = 64 |
| **2** | 3 8 31 70 | K:  M: 70 + 8 + 3 = 81 70 – 31 – 3 = 36 H: |
| **3** | 5 11 13 17 | K: 11 + 5 = 16 M: 17 + 13 – 5 = 25  H: (11 + 5) ∙(17 – 13) = 64 |
| **4** | 15 15 14 14 | K: 15 - 14 = 1 M: (15 – 14)14 = 1 H: (15 -14)∙(15 – 14) = 1 |
| **5** | 10 20 11 9 | K: 20 - 11 = 9 M: 9∙(11 – 10) = ) H: (20 - 11)∙(10 – 9) = 9 |
| **6** | 8 10 56 90 | K: 56 + 8 = 64 M:  H: 90 – 56 + 10 – 8 = 36 |
| **7** | 5 7 8 101 |  |
| **8** | 117 35 40 5 |  |
| **9** | 3 42 31 32 |  |
| **10** | 12 1 5 12 |  |