



Klasse 5 mit Lösungen

Grundrechenarten, Potenzen, Textaufgabe

Stufe:

Dauer ca.: 45 Min

1. Addieren und Subtrahieren, berechne:

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 4\,9\,1\,3\,8\,1 \\ + \quad 2\,0\,6\,2 \\ + \quad 1\,6\,7\,9\,8\,4 \\ + \quad 8\,2\,7\,9\,3 \\ \hline 7\,4\,4\,2\,2\,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 9\,3\,2\,5\,4\,3 \\ - \quad 3\,5\,4\,7\,9\,8 \\ - \quad 1\,0\,9\,8\,7 \\ \hline 5\,6\,6\,7\,5\,8 \end{array}$$

2. Schriftliches Multiplizieren, berechne:

$$\text{a)} \quad 7621 \cdot 38 = 289598$$

$$\text{b)} \quad 4135 \cdot 236 = 975860$$

$$\text{c)} \quad 1024 \cdot 64 = 65536$$

3. Schriftliches Dividieren, berechne:

$$\text{a)} \quad 7335 : 9 = 815$$

$$\text{b)} \quad 63870 : 15 = 4258$$

4. Zahlenfolgen

Beispiel: 2, 4, 8, 16, **32, 64, 128**

Regel: Immer die vorhergehende Zahl mit 2 multipliziert!

Überlege dir **die nächsten 3 Zahlen**, schreibe die **Zahlenreihe in dein Heft** und **gebe die Regel an**, die zur Bildung der Zahlenfolge angewendet wird.

$$\text{a)} \quad 7, 13, 19, 25, 31, \mathbf{37, 43, 49}$$

Regel: Addiere immer die Zahl 6

$$\text{b)} \quad 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64$$

Regel: Quadrate der natürlichen Zahlen

5. Potenzen

Berechne die folgenden Potenzen:

$$\text{a)} \quad 4^4 = 256$$

$$\text{b)} \quad 7^3 = 343$$

$$\text{c)} \quad 5^4 = 625$$

$$\text{d)} \quad 3^7 = 2187$$

Berechne wie im Beispiel: (4 Punkte) $6 \cdot 7^2 + 3 \cdot 5 + 8 = 6 \cdot 49 + 3 \cdot 5 + 8 = 294 + 15 + 8 = 317$

$$\text{e)} \quad 3 \cdot 4^2 + 5 \cdot 3 + 9 = 3 \cdot 16 + 15 + 9 = 72$$

$$\text{f)} \quad 2 \cdot 6^2 + 3^4 + 5 \cdot 7 = 2 \cdot 36 + 81 + 35 = 188$$

6. Textaufgabe

Jede Digitalcamera hat einen Speicherchip oder eine Speicherkarte. Der Speicher wird in MB (Megabyte) angegeben. Ein Bild wird auf deinem Computer oft jedoch in KB (Kilobyte) angegeben. Ein Megabyte (MB) sind 1024 Kilobyte (KB). Ein Bild benötigt beim Speichern 95 KB. Wie viele Bilder passen dann auf einen Speicherchip von 32 MB? Tip: Berechne zuerst den Platz auf dem Speicherchip in Kilobyte (KB).

$$32 \text{ MB} = 32 \cdot 1024 \text{ KB} = 32768 \text{ KB}$$

$$32768 \text{ KB} : 95 \text{ KB} = 344 \text{ Rest } 88.$$

Es passen also genau 344 Bilder auf den Chip.