

Natürliche Zahlen - Lösung

1. Schreibe mit Hilfe einer Zehnerpotenz.

$$230\,000\,000\,000 = 23 \cdot 10^{10}$$

$$40\,000\,000\,000 = 4 \cdot 10^{10}$$

$$8\,000\,000\,000\,000\,000 = 8 \cdot 10^{15}$$

$$7\,300\,000 = 73 \cdot 10^5$$

$$70\,000\,000 = 7 \cdot 10^7$$

2. Schreibe ohne Zehnerpotenzen.

$$4 \cdot 10^5 = 400\,000$$

$$24 \cdot 10^7 = 240\,000\,000$$

$$65 \cdot 10^3 = 65\,000$$

$$35 \cdot 10^4 - 61 \cdot 10^1 = 350\,000 - 610 = 349\,390$$

3. a) Wie viele dreistellige Zahlen gibt es, die an jeder Stelle entweder eine 3, 4, 5 oder 6 haben?

$$4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^3 = 64$$

b) Wie viele sechsstellige Zahlen kann man mit den Ziffern 4 und 5 schreiben?

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6 = 64$$

4. Gib die Menge aller Zahlen an, die zu den Mengen gehören:

$$V(8) \text{ und } T(144) = \{8; 16; 24; 48; 72; 144\}$$

$$V(12) \text{ und } V(3) = \{12; 24; 36; 48; 60; 72; 84; \dots\}$$

$$T(96) \text{ und } T(56) = \{1; 2; 4; 8\}$$

5. Ist die Aussage wahr oder falsch?

$$91 \notin V(7) \quad \text{falsch} \quad 6 \in T(18) \quad \text{wahr} \quad 84 \in V(12) \quad \text{wahr}$$

$$3 \in V(6) \quad \text{falsch} \quad 10000 \notin V(2) \quad \text{falsch} \quad 1 \notin T(45) \quad \text{falsch}$$

6. Runde auf die in Klammer gegebene Stufenzahl.

a) $789\,651$ (ZT) = **790 000**

d) $20\,567\,089$ (H) = **20 567 100**

b) $200\,768$ (T) = **201 000**

e) $904\,596$ (H) = **904 600**

c) $202\,336\,100$ (ZM) = **200 000 000**

f) $998\,993$ (ZT) = **1 000 000**

7.

Kontinent	Europa	Afrika	Amerika	Asien	Australien	Antarktis
Fläche in km ²	10 392 855	30 281 812	42 189 120	43 807 785	8 944 456	14 107 637
gerundet	10 000 000	30 000 000	42 000 000	44 000 000	9 000 000	14 000 000

