

Liebe Klasse 7b,

verbessere deine Aufgaben vom AB:

1

a) $5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$	e) $8^{-1} = \frac{1}{8^1} = \frac{1}{8}$	i) $100^{-3} = \frac{1}{100^3} = \frac{1}{1000000}$
b) $4^{-3} = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$	f) $0,5^{-2} = \frac{1}{0,5^2} = \frac{1}{0,25} = 4$	j) $0,2^{-1} = \frac{1}{0,2^1} = \frac{1}{0,2} = 5$
c) $2^{-7} = \frac{1}{2^7} = \frac{1}{128}$	g) $1^{-4} = \frac{1}{1^4} = \frac{1}{1} = 1$	k) $(-4)^{-3} = \frac{1}{(-4)^3} = \frac{1}{-64} = -\frac{1}{64}$
d) $10^{-4} = \frac{1}{10^4} = \frac{1}{10000}$	h) $(-3)^{-2} = \frac{1}{(-3)^2} = \frac{1}{9}$	l) $(-2,5)^{-2} = \frac{1}{(-2,5)^2} = \frac{1}{6,25} = \frac{4}{25}$

2

a) $\frac{1}{2} = 2^{-1}$	d) $0,1 = 10^{-1}$	g) $\frac{1}{x^5} = x^{-5}$
b) $\frac{1}{3} = 3^{-1}$	e) $\frac{1}{10^2} = 10^{-2}$	h) $\frac{1}{a^3} = a^{-3}$
c) $\frac{1}{10} = 10^{-1}$	f) $\frac{1}{25} = 5^{-2}$	i) $\frac{1}{\frac{1}{3}} = \left(\frac{1}{3}\right)^{-1}$

3

a) $10^2 \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} 10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100}$	f) $1000^{-1} \begin{matrix} = \\ < \\ > \end{matrix} 0,001$	k) $10^3 \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} 100^{-2}$
b) $7^{-2} \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} 7^2$	g) $1^{-100} \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} 10$	l) $1^{-13} \begin{matrix} = \\ < \\ > \end{matrix} 1$
c) $2^{-2} \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} 2^{-3}$	h) $2^{-2} \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} 0,2$	m) $(-2)^3 \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} -2^{-3}$
d) $10^{-3} \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} 10^{-2}$	i) $(-2)^{-2} \begin{matrix} = \\ < \\ > \end{matrix} 2^{-2}$	n) $66^2 \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} 2^{66}$
e) $0,25 \begin{matrix} = \\ < \\ > \end{matrix} 2^{-2}$	j) $3^{-2} \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} 2^{-3}$	o) $8^{-1} \begin{matrix} = \\ < \\ > \end{matrix} 0,125$

4

a) Mittlere Entfernung Sonne – Mars: 228 000 000 km = $228 \cdot 10^6$ km
b) Durchschnittliche Entfernung Sonne – Uranus: 3 900 000 000 km = $39 \cdot 10^8$ km
c) Geschätztes Vermögen von Bill Gates: 90 000 000 000 \$ = $9 \cdot 10^{10}$ \$
d) Fläche des Kontinents Afrika (gerundet): 30 000 000 km ² = $3 \cdot 10^7$ km ²
e) Fläche des Bundeslandes Bayern (gerundet): 71 000 km ² = $71 \cdot 10^3$ km ²
f) Leergewicht eines Airbus A380: 361 000 kg = $361 \cdot 10^3$ kg
g) Fassungsvermögen eines typischen Tanklastzugs: 32 000 l (Liter) = $32 \cdot 10^3$ l

5

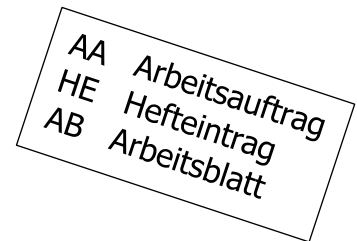
a) $2,55 \cdot 10^3 = 2,55 \cdot 1000 = 2550$	d) $1,88 \cdot 10^9 = 1880000000$
b) $75,2 \cdot 10^3 = 75,2 \cdot 1000 = 75200$	e) $0,4 \cdot 10^6 = 400000$
c) $4,8 \cdot 10^6 = 4800000$	f) $633,7 \cdot 10^3 = 633700$

6

a) $70000 = 70 \cdot 10^3$	d) $770000 = 770 \cdot 10^3$ oder $0,77 \cdot 10^6$
b) $7700 = 7,7 \cdot 10^3$	e) $400000 = 400 \cdot 10^3$ oder $0,4 \cdot 10^6$
c) $3000 = 3 \cdot 10^3$	f) $23300000 = 23,3 \cdot 10^6$

Weiter geht's mit unserer Wiederholungsrunde „Potenzen“

➡ hellblaues Heft, Datum nicht vergessen!



AA Wiederhole im Buch den Merkkasten „Rechnen mit Potenzen“ auf S. 27

AA Klebe dann das AB in dein Heft ein und bearbeite es vollständig.

Ergänze auf das Blatt die Überschrift:

Wir wiederholen: Potenzen (3) 13.5.2020

Aufgaben wie gewohnt an mich schicken: c.wollny@dsr-wue.de

Bleibt gesund und munter,

liebe Grüße von Frau Wollny