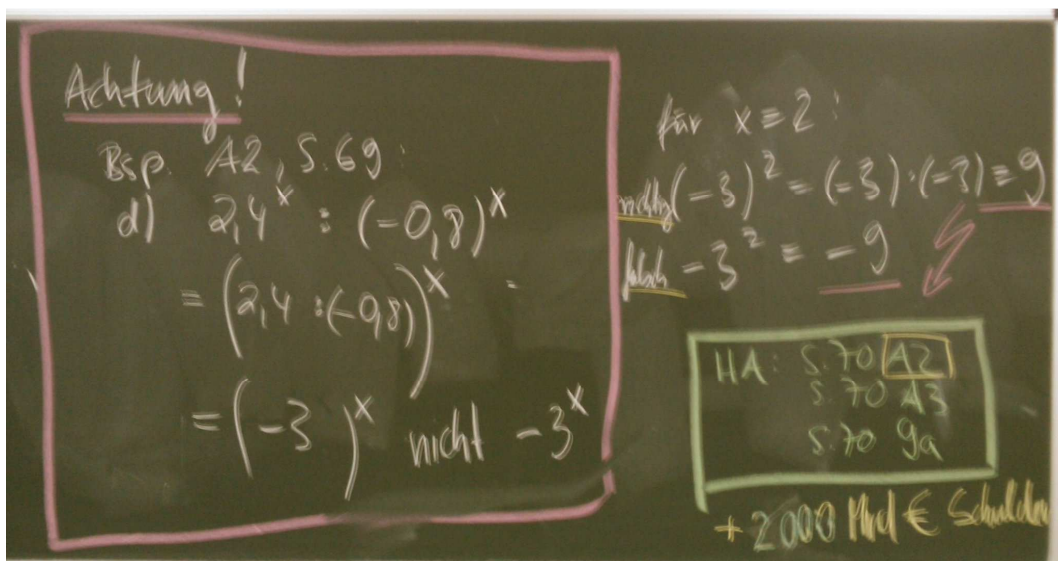


In dieser Stunde haben wir die noch fehlende Regel zur negativen Hochzahl notiert und die Achtung-Box für Eingaben in den GTR. Ein Beispiel: Wenn du 13 durch (2 mal 3) teilen möchtest, musst du entweder $13 / 2 / 3$ eingeben oder $13 / (2 \cdot 3)!$ Gibst du $13/2 \cdot 3$ ein, so rechnet der GTR stupide von links nach rechts durch und rechnet erst $13/2 = 6,5$ und nimmt dann mal 3!

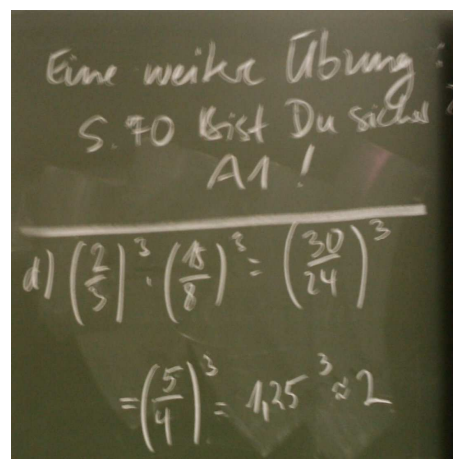
Tafelbild

Da es mit der Hochschreibweise Probleme gab, wenn der Exponent eine negative Zahl war, hier noch einmal ein Achtung-Kasten:



Rechts stehen auch schon die HA der Stunde; der Zusatz ist dieser: Wir haben im Moment ca. 2.000 Mrd. € Schulden in der BRD. Wenn wir diesen Geldberg in 1€-Münzen stapeln, wie hoch wäre der Turm? Zum Vergleich: Der Abstand Erde-Mond beträgt ca. 380.000 km, der Abstand Erde-Sonne ungefähr 150 Mio. km. Gibt ein überraschendes Ergebnis!

Wir haben noch weitere Umformungen geübt und verglichen:



Teilaufgabe d) steht bereits oben, die anderen folgen auf der kommenden Seite:

S 70 A 1)

a) $(\frac{6}{3})^4 = 2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

b) $1000 = 10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10$

c) $1^{-7} = \frac{1}{1^7} = \frac{1}{1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1}$
7mal

$2^{-7} = \frac{1}{2^7}$

d) 1,95

Wir haben letztlich noch die Regel für negative Exponenten notiert:

Wir notieren noch eine Regel:

Was ist 10^{-2} ?

$10^{-2} = \frac{1}{10^2}$ du ersetzt das \ominus durch einen Bruch!!!

Beispiele:

a) $2^{-4} = \frac{1}{2^4}$ b) $1^{-4} = 1$ c) $(\frac{4}{3})^{-2} = \frac{3^2}{4^2} = \frac{9}{16}$ d) $(-\frac{1}{2})^4 = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$

und auch dieses geübt. Witzigerweise können ganz verschieden aussehende Ausdrücke die gleiche Zahl bedeuten wie bspw. $2^{-4} = 1/2^4 = 1/16 = (-1/2)^4$.