EI M5

MATHEMATIK

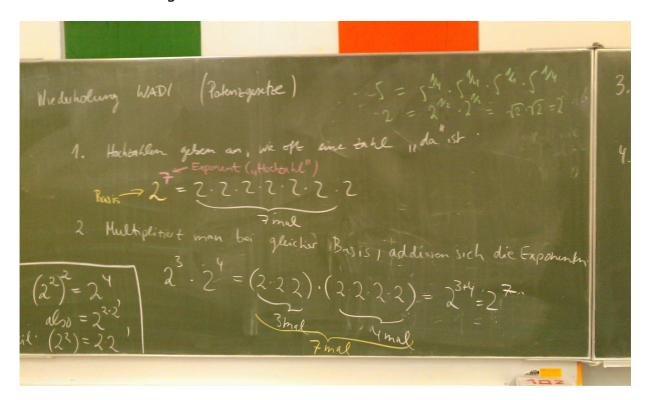
$\sqrt{x} = x^{1/2}$

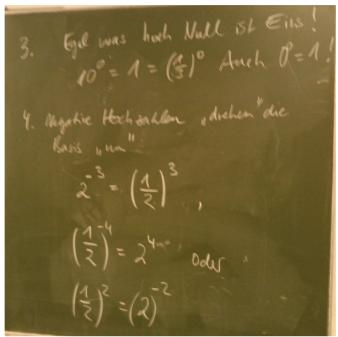
2010-11

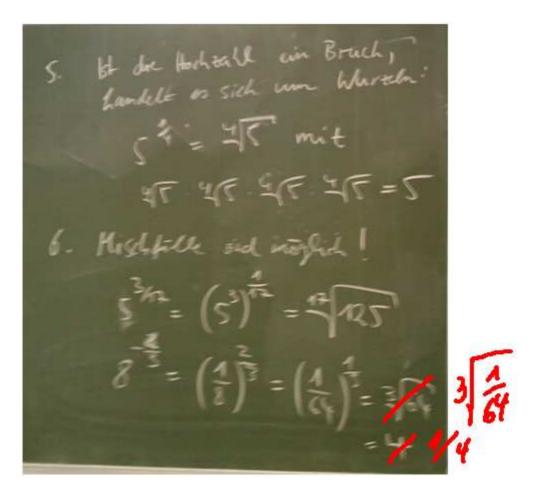
Stunde vom 21.09.2010

In dieser Stunde haben wir mit den WADI-Aufgaben die Rechenregeln im Umgang mit Potenzen wiederholt und eine Übersicht notiert. Du solltest mit Potenzen umgehen können und dabei insbesondere die "Hochschreibweise" in die "Wurzelschreibweise" umwandeln können und umgekehrt.

TafelbildHier die Zusammenfassung:







Hier ist ein Fehler! Es muss natürlich dritte Wurzel aus 1/64 heißen.

Die Mischfälle unter 6. sind das eigentlich Spannende. Wenn du diese Darstellungen umwandeln kannst, hast du das nötige Rüstzeug fürs Abi.

Das untere Beispiel, 8 hoch -2/3, ist so zu lesen: das Minus im Exponenten dreht einfach die 8 zu einem Achtel, 1/8, um. Die 2/3 sind getrennt zu lesen. Die 3 im Nenner bedeutet eine dritte Wurzel, die 2 im Zähler bedeutet Hoch 2. Beides bezieht sich auf das eine Achtel und so wird es quadriert und dann ist die 3. Wurzel zu ziehen. Das geht hier sogar (zufällig) ganzzahlig, denn die dritte Wurzel aus 64 ist die Zahl 4, denn 4³=64. Nun ist 1/64 unter der Wurzel, also muss 1/4 die Lösung sein.