

# Planungsblatt Mathematik für die 4B

Woche 31 (von 17.04 bis 21.04)

---

## Hausaufgaben <sup>1</sup>

---

### **Bis Montag 24.04:**

**Folgende Aufgabe:** Ein Autorad hat einen Durchmesser von 70cm. Nehmen wir an, dass das Rad während einer Fahrt zweimal pro Sekunde eine Umdrehung macht. Berechne, wie weit das Auto in einer Sekunde fährt. Kannst du eine allgemeine Formel finden, die angibt, was der Zusammenhang zwischen der Anzahl der Umdrehungen pro Sekunde  $n$ , dem Durchmesser des Autorads  $d$  und der Geschwindigkeit  $v$  des Autos ist?

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

S. v. Pythagoras, S. v. Thales, Kathetensatz, Trapez, Deltoid, Parallelogramm, Raute, Quader, Volumen, Skalierungsgesetze, Platonische Körper und  $\pi$

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) **Freitag** (2.Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii)  $\pi$  ist keine algebraische Zahl: kein Ausdruck mittels  $+$ ,  $-$ ,  $\cdot$ ,  $:$  und  $\sqrt{\quad}$  mit  $\mathbb{Q}$  möglich, sie ist transzendent!, (iii) Kreisbogen Aufgabe 804 und die folgende Aufgabe: Wir gehen mal davon aus, wir leben auf einer perfekten Kugel. Wir spannen ein Seil um den ganzen Äquator, sodass es gerade gut passt. Dann machen wir das Seil um einen Meter länger, und versuchen es über dem Äquator entlang gleichmäßig hochzuziehen. Wie hoch geht das? (iv) Sonstige Aufgaben mit  $\pi$ , und sonstige Formeln mit  $\pi \dots$

**Unterlagen auf [www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)**

---

<sup>1</sup>Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.