

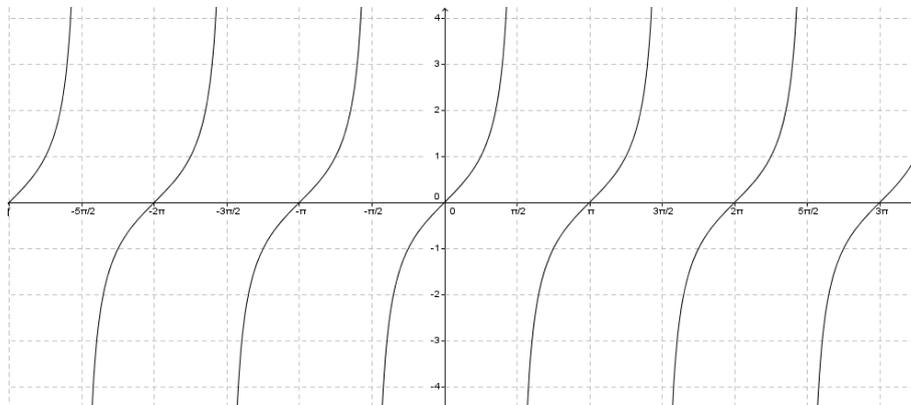
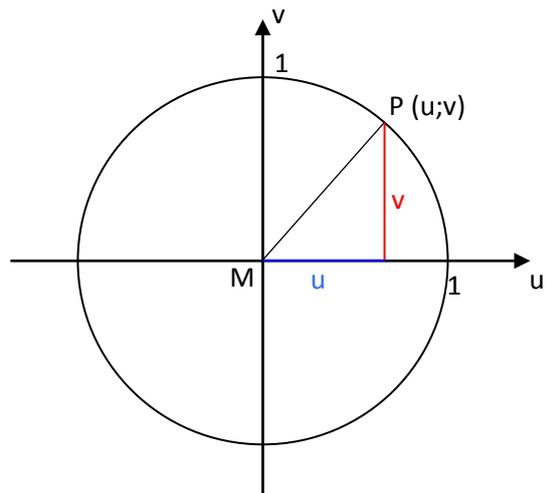
4.1.6. Die Tangensfunktion

DEF.: Der Quotient aus der Ordinate v und der Abszisse u des zum Winkel x gehörenden Punktes $P(u;v)$ auf dem Einheitskreis heißt TANGENS des Winkels x .

$$\tan x = \frac{v}{u}$$

DEF.: Die Funktion mit der Gleichung $f(x) = \tan x$ heißt TANGENSFUNKTION.

$$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$$



Definitionsbereich: $x \neq (2k+1) \cdot \frac{\pi}{2}; x \in \mathbb{R}$

Wertebereich: $y \in \mathbb{R}$

kleinste Periode: π

Nullstellen: $k \pi$

Monotonie: monoton steigend

Symmetrie: punktsymmetrisch zum Koordinatenursprung
 $\tan(-x) = -\tan x$

Tangens am Einheitskreis

Tangensfunktion

Ü:
ohne