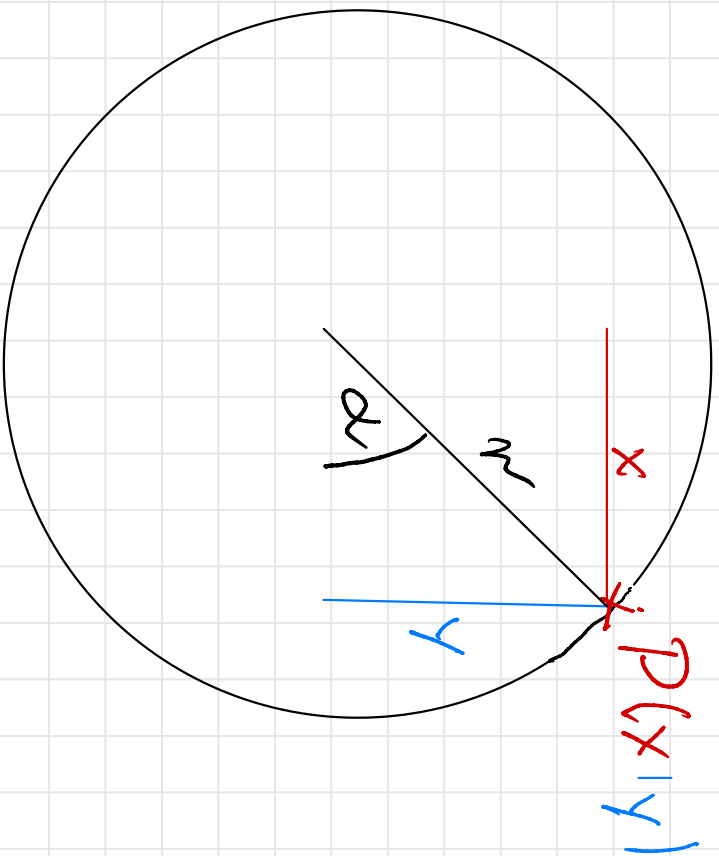
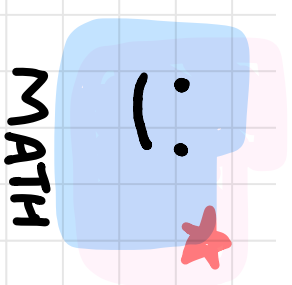


Parameterdarstellung eines Kreises



Alle Punkte P auf dem Kreis lassen sich durch r und die Sinus / Kosinuswerte von α bestimmen. α ... Parameter

$$\sin \alpha = \frac{y}{r} \Leftrightarrow y = \sin \alpha \cdot r$$

$$\cos \alpha = \frac{x}{r} \Leftrightarrow x = \cos \alpha \cdot r$$

Parameterdarstellung des Kreises

Darstellung des Kreises mit Kreisgleichung

Satz des Pyth.: $r^2 = x^2 + y^2$

$$y^2 = r^2 - x^2$$

$$|y| = \sqrt{r^2 - x^2}$$

$$y = \sqrt{r^2 - x^2}$$

$$y = -\sqrt{r^2 - x^2}$$

Oben Halbkreis

Unten Halbkreis

Bsp: Kreis mit $M(0|0)$ $r=2$

$$\text{GTR} \quad y_1 = \sqrt{4 - x^2}$$

$$y_2 = -\sqrt{4 - x^2}$$

zwei Funktionsgleichungen notwendig
Bsp.: eindeutige Zuordnung

