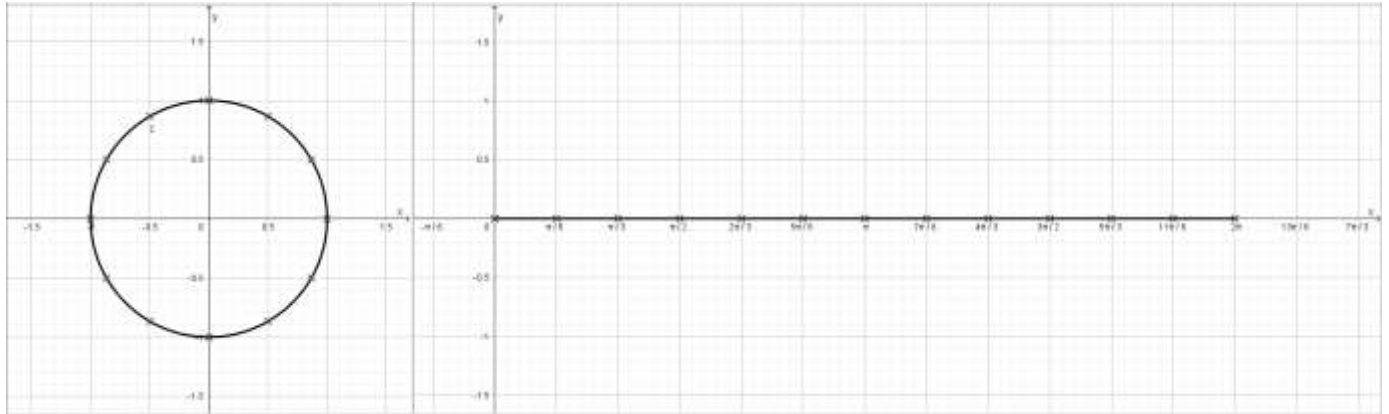




Mit Hilfe von Sinus und Kosinus lassen sich Kreisbewegungen beschreiben. Startet z.B. ein Punkt P in $(1|0)$ und umläuft den Ursprung auf dem Einheitskreis, so kann die jeweilige Position von P durch seine Koordinaten $P(\cos(\alpha) | \sin(\alpha))$ oder $P(\cos(x) | \sin(x))$ beschrieben werden.

Diese Kreisbewegungen kannst Du in einem Koordinatensystem veranschaulichen:

Trage dazu auf der x-Achse das Bogenmaß und auf der y-Achse die Sinus- bzw. Kosinuswerte ein.



Häufig finden bei Kreisbewegungen mehrere Umdrehungen oder Umdrehungen im negativen Umlaufsinn statt. Nach jedem vollen Umlauf hat ein Punkt wieder dieselbe Position erreicht. Für $x \in \mathbb{R}$ gilt:

Eigenschaften:

-
-
-
-
-
-

Skizziere die Graphen der Sinus- und Kosinusfunktion für $x \in [-2\pi; 4\pi]$.

