

# Polarkoordinaten Übungsblatt 2



## Vorzeichen der kartesischen Koordinaten:

Aufgrund der Vorzeichen der kartesischen Koordinaten erkennen wir, in welchem der \_\_\_\_\_ Quadranten sich der Punkt befindet.

Dies ist wichtig, um die richtige \_\_\_\_\_ zu bestimmen.

	x-Koordinate	y-Koordinate	Winkel
1. Quadrant:			
2. Quadrant:			
3. Quadrant:			
4. Quadrant:			

## Schreibweise von Polarkoordinaten:

Schreibweise  $(r; \varphi)$  z.B.  $r = 8$  und  $\varphi = 38^\circ \rightarrow$  \_\_\_\_\_

## Formeln:

### a) Umrechnung von kartesischen Koordinaten in Polarkoordinaten:

Radius  $r =$  \_\_\_\_\_ Polarwinkel  $\varphi =$  \_\_\_\_\_

### b) Umrechnung von Polarkoordinaten in kartesische Koordinaten:

$x =$  \_\_\_\_\_  $y =$  \_\_\_\_\_

## Beispiel 1:

Umrechnung von kartesischen Koordinaten in Polarkoordinaten:  
Gib den Punkt R (2/5) in Polarkoordinaten an.

---

## Beispiel 2:

Umrechnung von Polarkoordinaten in kartesische Koordinaten:  
gegeben sind:  $r = 4$  und  $\varphi = 60^\circ$

---