**Kreisgleichung**

**Kreisgleichung:**

$\left.\begin{array}{c}O\left(u;v\right)\\r\end{array}\right\}$$(x-u)^{2}+(y-v)^{2}=r^{2}$

* Gleichung des Kreises? $O\left(5;-3\right); r=7$
* Liegt der Punkt *P*(1; -9) auf dem Kreis?
* **Umformen!** $x^{2}+y^{2}+Ax+By+C=0$
* $x^{2}+y^{2}-6x+8y+5=0$
* $x^{2}+y^{2}-4x+3y=0$
* $x^{2}+y^{2}-6y=0$

**Kreis und Gerade:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Sekante:***  | ***Tangente:***  | ***Passante:***  |
|  |  |  |
| Gleichungssystem 🡪  2 Lösungen | Gleichung der Tangente im Punkt P:*n*=$\vec{OP}( ; )$*P*( ; )* $(x-3)^{2}+(y+4)^{2}=25; P(7; -1)$
 |  |

**Anwendungen:**

* Thales-Kreis
* Kreis durch 3 gegebene Punkte