

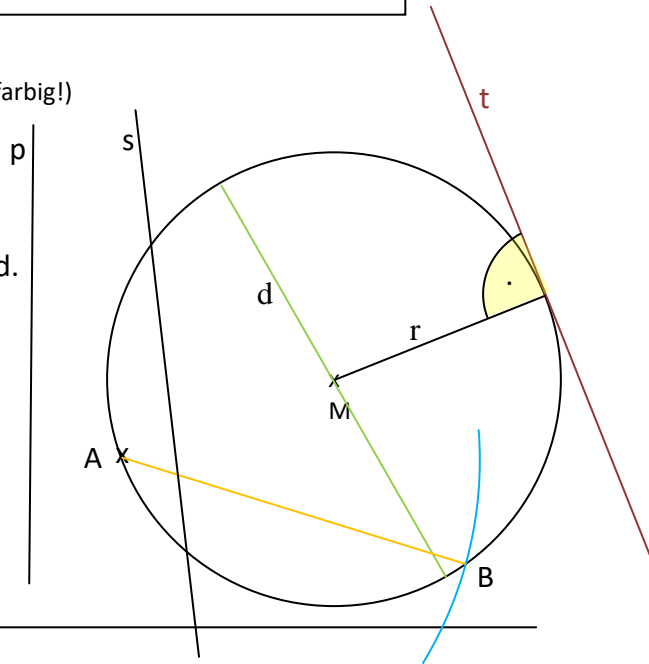
DER KREIS

Def.

Ein Kreis ist die Menge aller Punkte(x;y), die den gleichen Abstand „r“ von einem festen Mittelpunkt(M) besitzen. Die entstehende Linie heißt Peripherie.

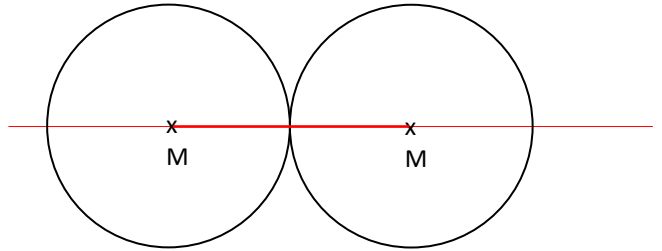
Am und im Kreis existieren einige wichtige Linien!(Arbeite farbig!)

1. Zeichne einen Kreis(M,r=3cm).
2. Kennzeichne seinen Radius r und einen Durchmesser d.
3. Zeichne in den Kreis eine **Sehne**(\overline{AB}) von 4cm Länge.
 - Anfang(A) auf Peripherie festlegen / Länge auf der Peripherie abtragen
 - Ende(B) bezeichnen, Linie ziehen
4. Zeichne eine Tangente an den Kreis
 - Symmetrieachse des Geodreiecks auf Radius r bis zur Peripherie verschieben
 - Senkrechte zu r einzeichnen und benennen (t)
5. Zeichne eine Sekante s und eine Passante p ein!



Nutze evtl. die Rückseite!

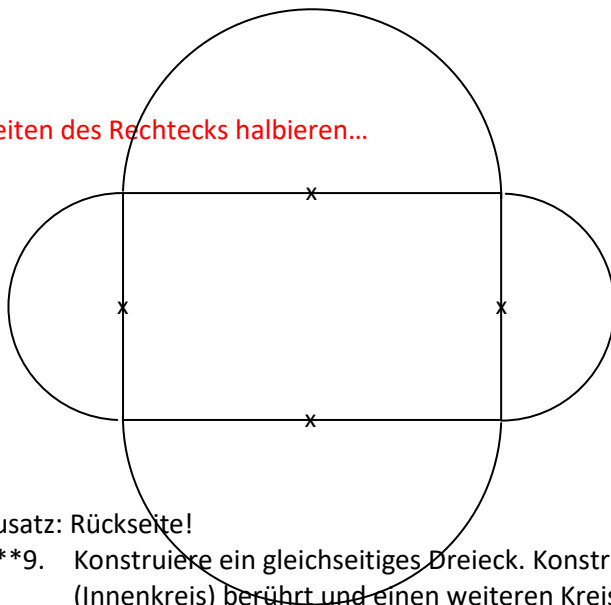
6. Zeichne 2 Kreise mit je $r = 2\text{cm}$, deren Peripherien sich nur berühren.



Lösung:
Linie mit Abstand der Mittelpunkte 4cm zeichnen!

7. Zeichne ein Rechteck ($a=3\text{cm}$, $b=5\text{cm}$) und konstruiere passende Halbkreise auf alle Seiten des Rechtecks.

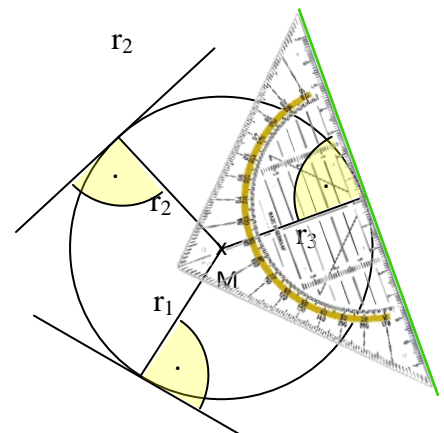
Seiten des Rechtecks halbieren...



Zusatz: Rückseite!

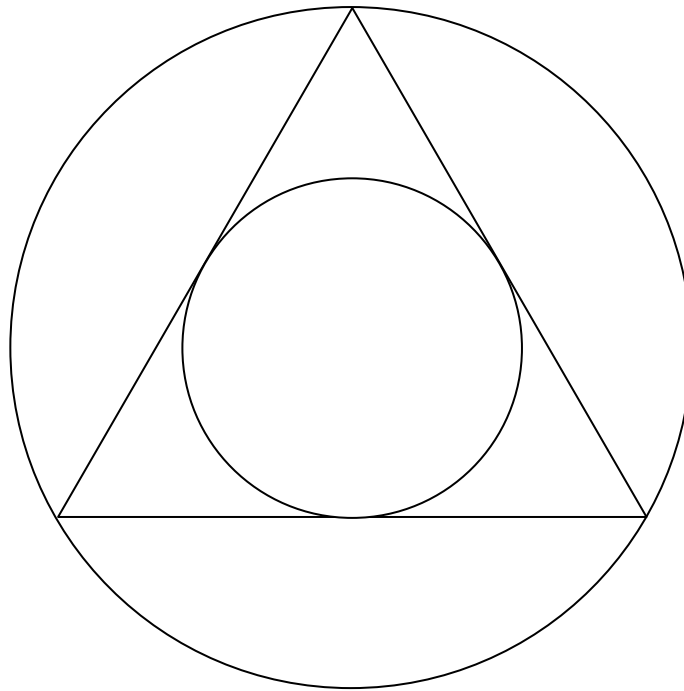
- ***9. Konstruiere ein gleichseitiges Dreieck. Konstruiere in das Dreieck einen Kreis, der die Dreiecksseiten (Innenkreis) berührt und einen weiteren Kreis der die drei Ecken (Außenkreis) berührt.

8. Konstruiere an einen Kreis ($r=2\text{cm}$) 3 Tangenten.



- 3 Radien einzeichnen
- Tangenten mit der Symmetrieachse des Geodreiecks antragen

Innenkreis: Mittelpunkt ist der Schnittpunkt der Winkelhalbierenden
Außenkreis: Mittelpunkt ist der Schnittpunkt der 3 Seitenhalbierenden
(Umkreis)



Hilfe und Anleitung:

<https://www.studienkreis.de/mathematik/umkreis-inkreis-dreieck-konstruieren/>