

- 16.** Zeichne in ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm) einen Kreis. Der Mittelpunkt soll der Punkt  $M(5|6)$  sein. Der Radius beträgt 5 cm.

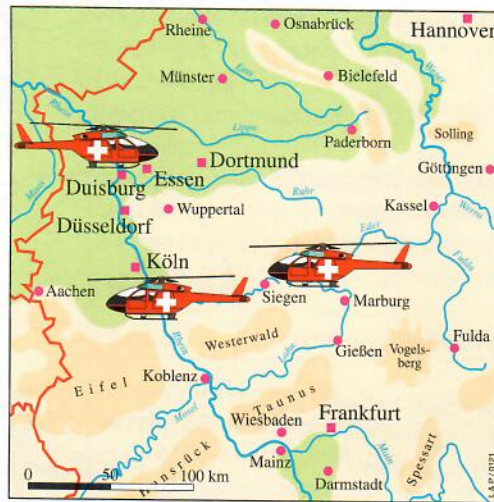
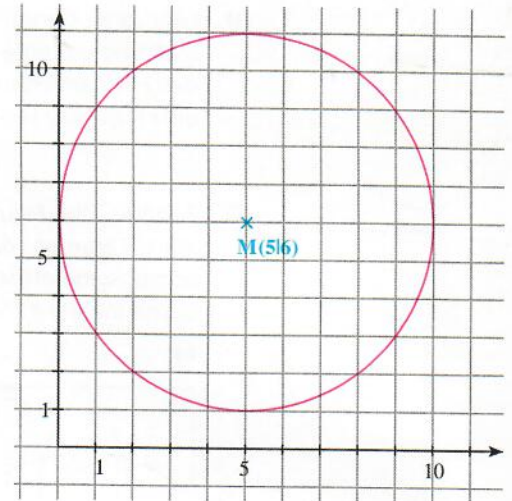
*Beachte:* In der Abbildung rechts ist die Einheit  $\frac{1}{2}$  cm gewählt.

Zeichne nun die folgenden Punkte ein:

$A(5|1)$ ,  $B(8|4)$ ,  $C(3|2)$ ,  $D(10|12)$ ,  
 $E(1|9)$ ,  $F(8|2)$ ,  $G(5|10)$ ,  $H(1|2)$ .

Welche dieser Punkte liegen

- (1) auf dem Kreis;
- (2) im Inneren des Kreises;
- (3) außerhalb des Kreises?



- 17.** In Duisburg, Köln und Siegen sind Rettungshubschrauber stationiert.

Sie haben einen Einsatzradius von 50 km, d. h. sie können Orte bis zu einer Entfernung von 50 km anfliegen.

- a)** Bestimme auf der Landkarte diejenigen Gebiete, die von diesen Rettungshubschraubern erreicht werden können.

Arbeite mit Transparentpapier und Zirkel.

- b)** Markiere den Standort für einen vierten Hubschrauber. Begründe die Wahl des Standortes.

- 18.** Zeichne in ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm) die Punkte  $A(8|0)$ ,  $B(14|6)$ ,  $C(8|12)$  und  $D(2|6)$ .

- a)** Zeichne den Kreis, der durch alle vier Punkte geht.
- b)** Gib die Koordinaten seines Mittelpunktes an.
- c)** Beschreibe, wie du den Mittelpunkt gefunden hast.

- 19.** Zeichne einen Kreis mit einem Radius von 3 cm. Zeichne ein Rechteck, das mit seinen Ecken auf dem Kreis liegt. Eine Seite des Rechtecks soll

- a)** 5 cm,
- b)** 4,5 cm lang sein. Wie lang ist die andere Seite?

- 20.** Viele Figuren bestehen nicht aus ganzen Kreisen, sondern aus Teilen von Kreisen. Wähle eine Figur aus und zeichne sie in dein Heft.

