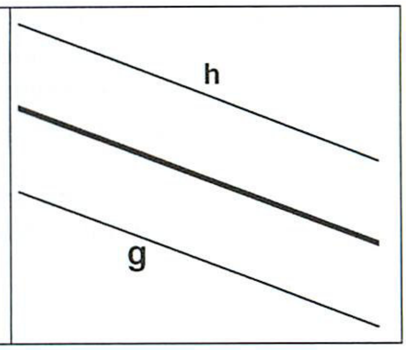
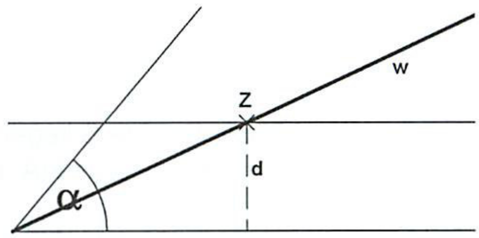
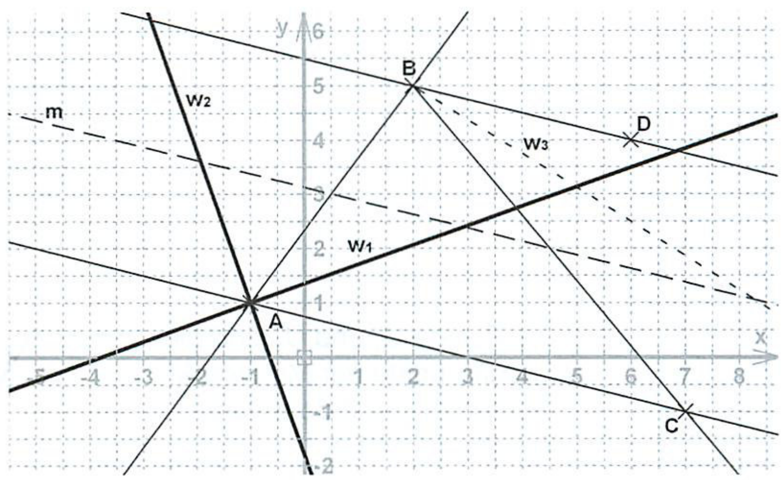
d)	Alle Punkte T haben von den parallelen Geraden g und h gleichen Abstand.	**d(T;g) = d(T;h)**	**Mittelparallele**	

4. a) Die Ortslinie ist die Winkelhalbierende w.
b) (Abbildung verkleinert auf 71 %)
c) Ja, es gibt Z für jeden Abstand und für jede Winkelgröße.

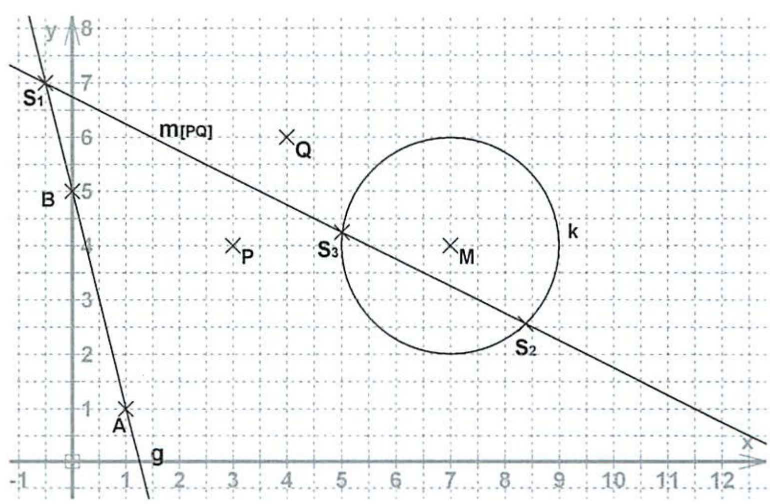


Seite 57

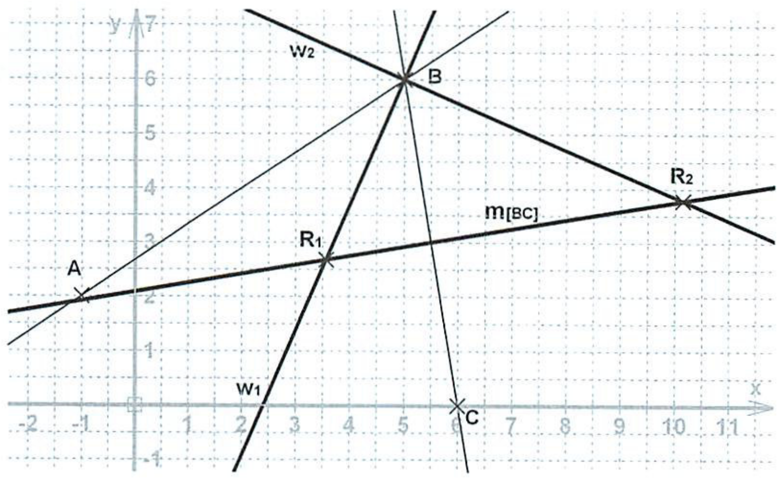
5. a) Die Punkte R liegen auf den beiden Winkelhalbierenden w_1 und w_2.
b) Die Punkte S liegen auf der Mittelparallelen m.
c) Die Punkte T liegen auf der Winkelhalbierenden w_3. Das ist nur eine Halbgerade. (Abbildung verkleinert auf 71 %)



6. a) S_1 ist der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten $m_{[PQ]}$ mit der Geraden g.
b) S_2 und S_3 sind die Schnittpunkte von k und der Mittelsenkrechten $m_{[PQ]}$. (Abbildung verkleinert auf 71 %)

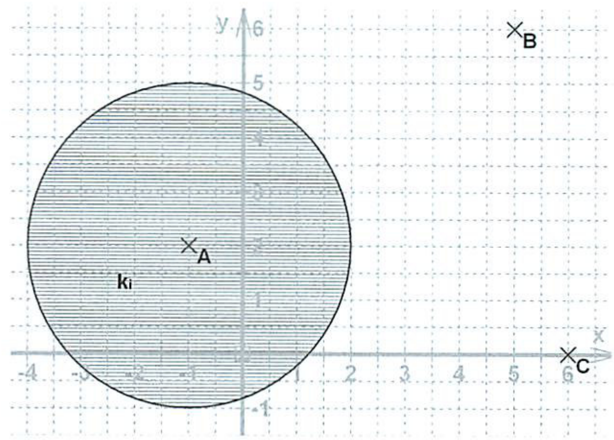


7. a) R_1 und R_2 sind die Schnittpunkte der Winkelhalbierenden w_1 und w_2 mit $m_{[BC]}$.
(Abbildung verkleinert auf 71 %)



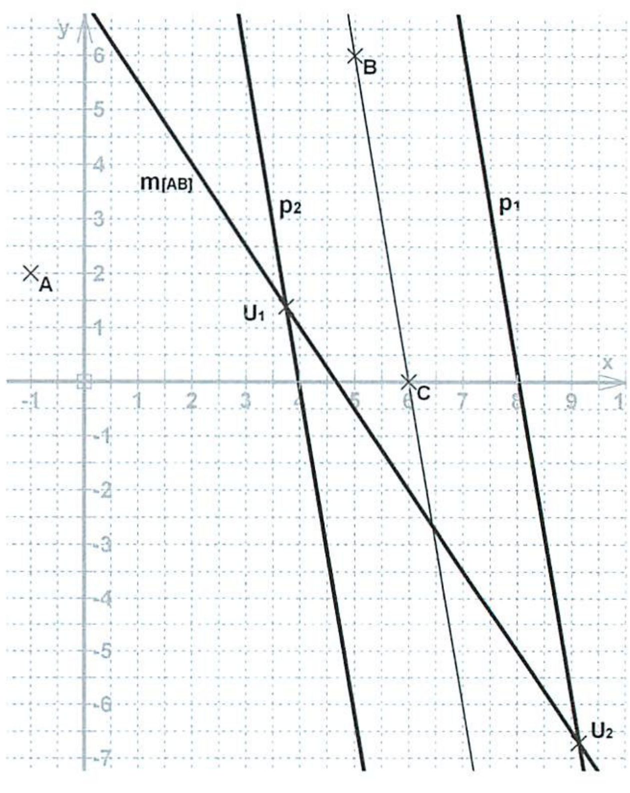
b) Die Punkte S liegen im Kreisinneren k_i von k(A; r = 3 LE).

(Abbildung verkleinert auf 71 %)



c) Die Punkte U_1 und U_2 sind die Schnittpunkte der Mittelsenkrechten $m_{[AB]}$ mit dem Parallelepaar p_1 und p_2.

(Abbildung verkleinert auf 71 %)

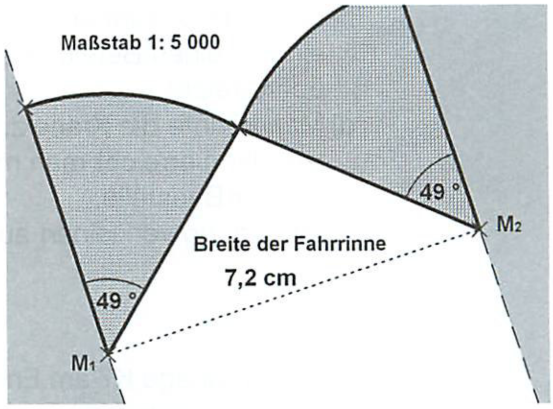


8. a)

b) Die Länge der Bögen ist ungefähr 200 m lang.

c) Die Tore treffen sich genau in der Mitte der Fahrrinne.

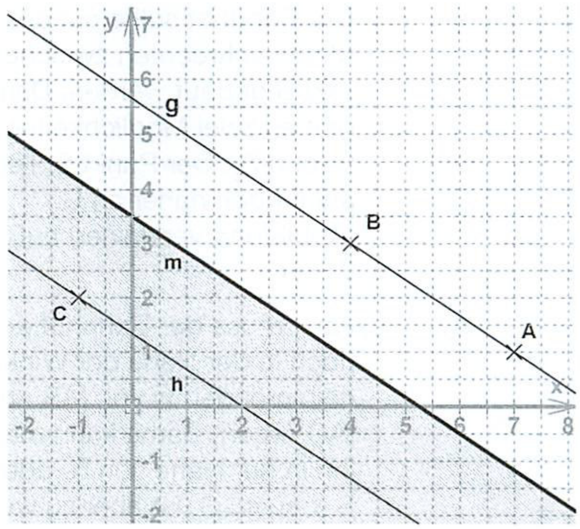
(Abbildung verkleinert auf 71 %)



9. a) Die Punkte R liegen auf der Mittelparallelen m.
$d(R;g) = d(R;h)$

b) Die Punkte S liegen in der Halbebene, die von m begrenzt wird und in der h liegt. Die Punkte auf m gehören nicht dazu.

(Abbildung verkleinert auf 71 %)



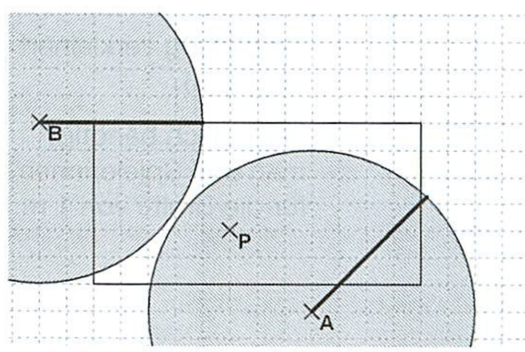
10.

	a)	b)
(1)	Die Punkte P sind gleichweit von M und T und höchstens 3 cm von M entfernt.	$\overline{PM} = \overline{PT} \wedge \overline{MP} \leqq 3$ cm
(2)	Die Punkte P ist gleichweit von R und S oder von S und T entfernt.	$\overline{PR} = \overline{PS} \vee \overline{PS} = \overline{PT}$
(3)	Die Punkte P sind mindestens 5 cm von A entfernt und höchstens 2 cm von B.	$\overline{AP} \geqq 5$ cm $\wedge$ $\overline{BP} \leqq 2$ cm
(4)	Die Punkte P sind mindestens so weit von der Halbgeraden g entfernt wie von der Halbgeraden h und liegen nicht auf h.	$d(P;g) \geqq d(P;h) \wedge P \notin h$

Seite 58

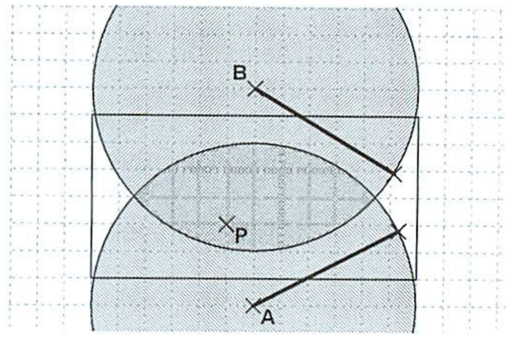
11. a) Kopiervorlage K7 am Ende des Lösungshefts
Die erreichbaren Bereiche sind jeweils Gebiete innerhalb der Kreise mit Radius 3 cm um A oder B.
(Abbildung verkleinert auf 71 %)

b) Der Punkt P ist 2,1 cm von A entfernt. Bis zu einer Entfernung von 2,5 cm hat der Kran eine Tragfähigkeit von bis zu 800 kg. Man kann das Fertigteil bei P abladen.

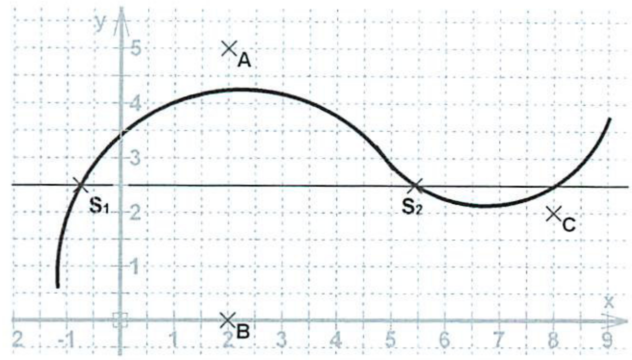


c) Der Kran B steht ungünstig, weil er nur einen kleinen Bereich der Baustelle überstreicht.

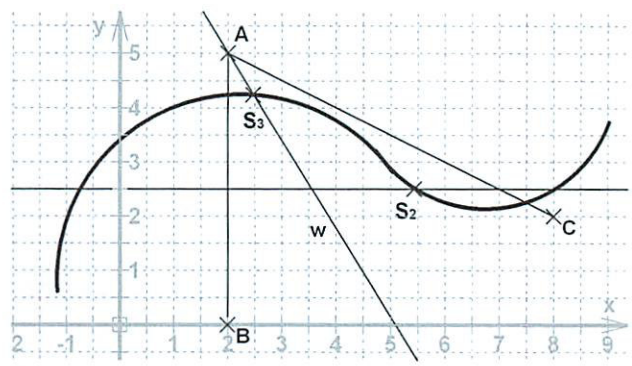
d) Man könnte die Kräne z. B. so aufstellen, dann erreicht man mehr Fläche auf der Baustelle.
(Abbildung verkleinert auf 71 %)



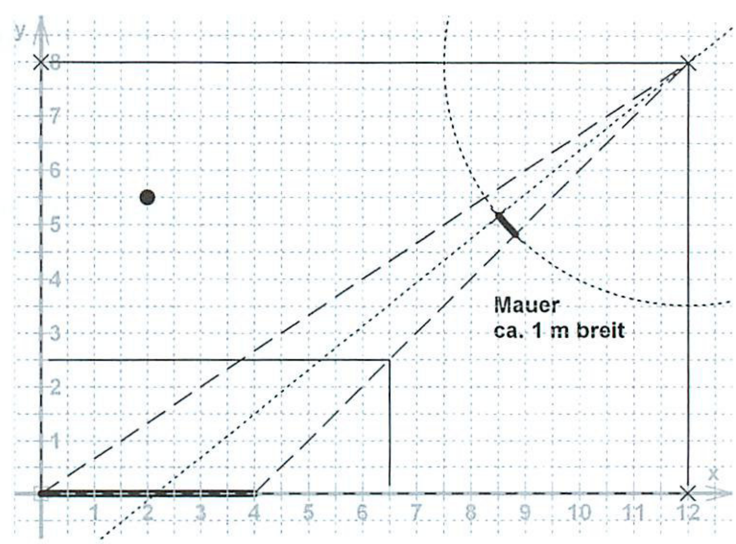
12. a) Kopiervorlage K7 am Ende des Lösungshefts
Der Bahnhof sollte auf der Mittelsenkrechten zwischen A und B gebaut werden. Damit gibt es zwei Möglichkeiten S_1 und S_2. Der Punkt S_2 liegt auch noch näher an C.
(Abbildung verkleinert auf 71 %)



b) Jetzt muss der Bahnhof auch noch in der Nähe der Winkelhalbierenden w von [AB und [AC liegen. Damit kann man ihn in der Nähe von S_2 oder S_3 bauen. S_3 ist aber zu weit entfernt von B und C.
(Abbildung verkleinert auf 71 %)



13. a) Die Spielerinnen stehen auf der Kreislinie um den Ball im Abstand von ca. 9 m. Außerdem decken sie genau eine Hälfte des Winkelfeldes zum Tor ab. Man könnte auch die andere Hälfte abdecken.
(Abbildung verkleinert auf 71 %)



b) Vermutlich benötigt man drei Spielerinnen für die Breite von 1 m.