

1. Auf einer Strecke  $\overline{AC} = 10\text{cm}$  liegt 3,5cm von A entfernt der Punkt B.  
Bestimme den Punkt T so, dass  $\sphericalangle ATB = \sphericalangle BTC = 55^\circ$  ist.
2. Konstruiere im Dreieck  $c = 10\text{cm}$ ,  $a = 8,5\text{cm}$  und  $b = 6,5\text{cm}$  den Punkt X, von dem aus c genau unter einem  $100^\circ$  Winkel und b genau unter einem  $60^\circ$  Winkel erscheint.
3. Gegeben sind die Eckpunkte A, B und C eines Dreiecks mit  $c = 10\text{cm}$ ,  $a = 8,5\text{cm}$  und  $b = 6,5\text{cm}$ . Gesucht ist Punkt P, von dem aus die Strecken c und a je unter dem Winkel  $50^\circ$  erscheinen.
4. Suche im Dreieck  $c = 9,5\text{cm}$ ,  $a = 5,5\text{cm}$  und  $b = 8,7\text{cm}$  denjenigen Punkt, von dem aus alle drei Seiten unter dem gleichen Winkel erscheinen.
5.  $g = PQ$ ,  $P(-3,5/-1)$ ,  $Q(1,5/1,5)$  Gib die Menge aller Punkte R an, welche von der Geraden g einen Abstand von mindestens 1,2cm, aber höchstens 2,8cm haben.
6. Zeichne ein Viereck ABCD mit  $A(0/3,5)$ ;  $B(4,5/0)$ ;  $C(5,5/2)$ ;  $D(6,5/7)$ .  
Konstruiere die Menge aller Punkte, die von A und B den gleichen Abstand haben, aber auch von C gleich weit entfernt sind wie von D.
7. Gegeben sind die Punkte  $A(-3,5/1)$ ,  $B(3,5/-1)$  und  $P(4/3)$ . Bestimme die Menge aller Punkte, von denen aus die Strecke AB unter einem Winkel von  $44^\circ$  erscheint und die von P höchstens 5cm Abstand haben.
8. Gegeben ist ein Quadrat ABCD mit  $s = 8,5\text{cm}$  und dem Diagonalen Schnittpunkt M. Bestimme die Menge aller Punkte, die folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllen:
  - innerhalb des Quadrates ABCD
  - Strecke  $\overline{AB}$  erscheint unter einem Winkel von mindestens  $55^\circ$
  - von M einen Abstand von mehr als 2cm
  - näher bei  $\overline{BC}$  als bei allen anderen Seiten des Quadrates