

Entfernung von einer Geraden

1. Zeichne die Punkte $A(1|2)$, $B(4|3)$, $C(6|7)$ und $D(0|5)$ in ein Koordinatensystem. Kennzeichne mit verschiedenen Farben die folgenden Punktmenge.
 - a) Alle Punkte, die von der Geraden AB einen Abstand von 2 cm haben.
 - b) Alle Punkte, die von der Geraden BD den Abstand 1,5 cm haben.
 - c) Alle Punkte, deren Abstand von den Geraden AB und CD gleich ist.
 - d) Alle Punkte, deren Abstand von der Geraden AD 18 mm beträgt.

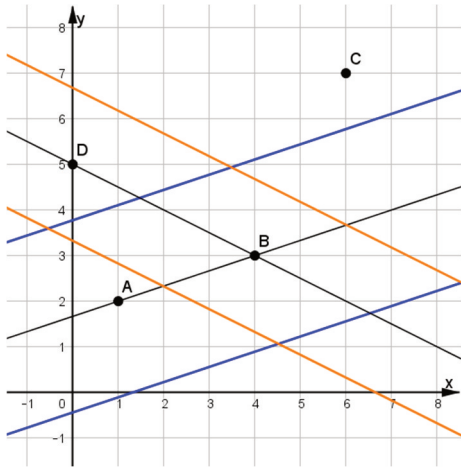
2.
 - a) Zeichne das Dreieck ABC mit $A(1|0)$, $B(8|0)$ und $C(3|6)$ in ein Koordinatensystem. Zeichne alle Punkte im Dreiecksinneren, die von [AC] 1 cm Abstand haben.
 - b) Zeichne die Zeichnung zu a) alle Punkte im Dreiecksinneren, die 2 cm Abstand von [BC] haben.
 - c) Der Schnittpunkt der Ortslinien in a) und b) ist der Punkt S. Miss den Abstand des Punktes S von der Seite [AB] und kennzeichne sodann in Farbe alle Punkte im Dreiecksinneren, deren Abstand von [AB] genauso so groß ist wie $d(S;AB)$.

3. Zeichne die Geraden ST mit $S(-1|3)$ und $T(3|-3)$ sowie UV mit $U(-4|0)$ und $V(5|3)$ in ein Koordinatensystem. Zeichne sodann alle Punkte, die 2,5 cm Abstand von der Geraden ST haben, und dann alle Punkte, die von der Geraden UV einen Abstand von 1,5 cm haben.

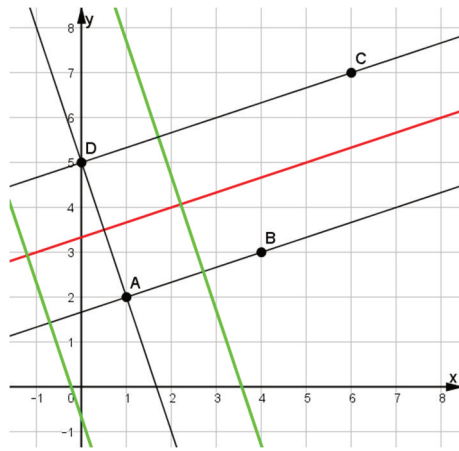
4. Die Seite [AB] des Dreiecks ABC ist 6 cm lang. Der Punkt C hat 5,5 cm Abstand von der Seite [AB], und er ist 7 cm vom Eckpunkt A entfernt und liegt näher an B als an A. Zeichne das Dreieck ABC.

Lösungen

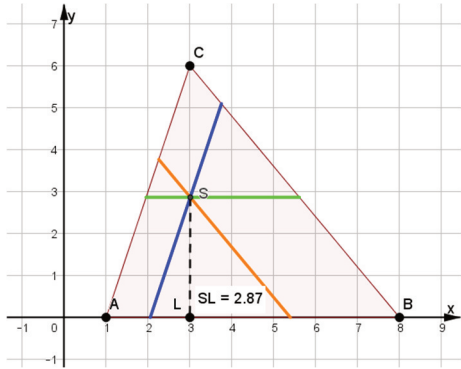
1) a) blau b) orange



c) rot d) grün

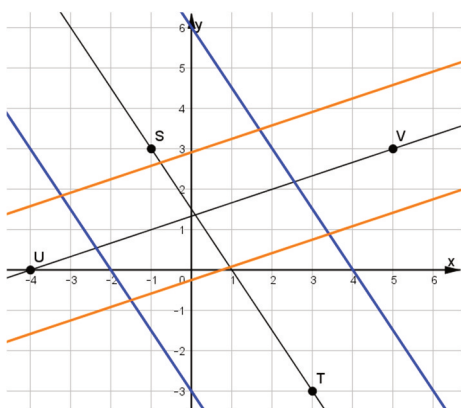


2) a) blau b) orange



c) grün

3) a) blau b) orange



4)

