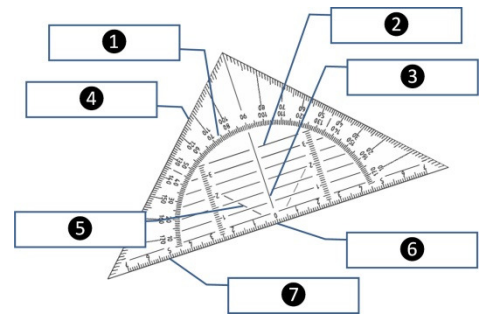


Übungsblatt: Geometrie (Grundlagen 1)

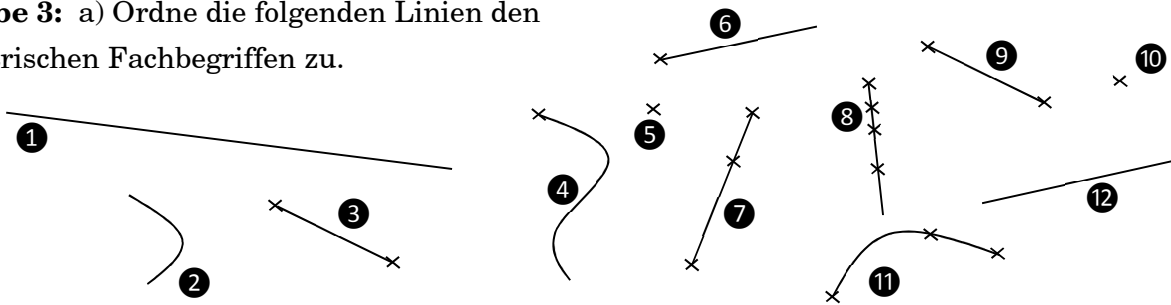
Aufgabe 1: Beschrifte das Geodreieck



Aufgabe 2: Erkläre die geometrischen Grundbegriffe:

- a) Der Punkt
- b) Die Strecke
- c) Die Gerade
- d) Der Strahl

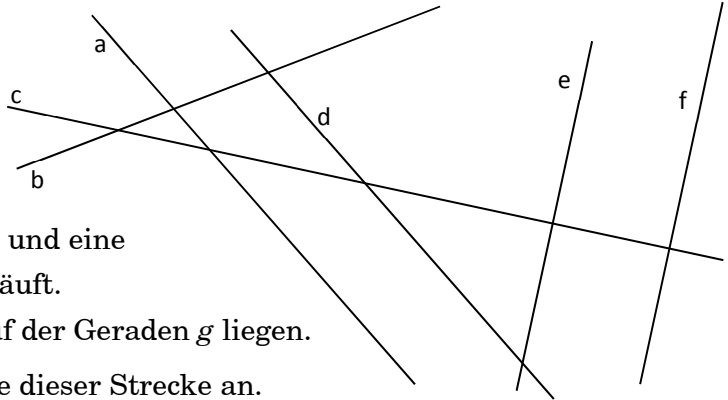
Aufgabe 3: a) Ordne die folgenden Linien den geometrischen Fachbegriffen zu.



Aufgabe 4: Zeichne eine Strecke $\overline{AB} = 5,4\text{cm}$

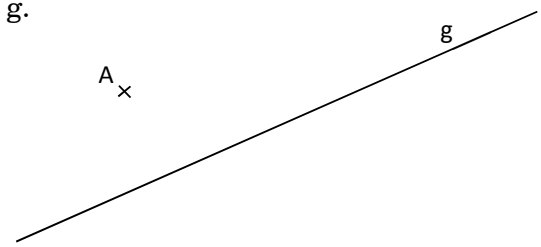
Aufgabe 5: a) Zeichne eine Gerade g durch zwei Punkte C und D.
 b) Zeichne dann eine zur Geraden g senkrechte Gerade h durch den Punkt C.
 (Bezeichnungen nicht vergessen!)

Aufgabe 6: Untersuche die gegenseitige Lage der gezeichneten Geraden. Verwende die Kurzschreibweise.



Aufgabe 7: a) Zeichne zwei Punkte A und B und eine Gerade g die durch diese beiden Punkte verläuft.
 b) Zeichne zwei Punkte C und D die nicht auf der Geraden g liegen.
 c) Zeichne die Strecke \overline{CD} und gib die Länge dieser Strecke an.
 d) Zeichne eine Gerade e , die auf der Geraden g senkrecht steht und durch den Punkt A verläuft.
 e) Zeichne eine Gerade f , die auf der Geraden g senkrecht steht und durch den Punkt C verläuft.
 f) Zeichne eine Gerade h , die parallel zur Geraden g ist und durch den Punkt C verläuft.
 g) Bestimme den Abstand des Punktes C von der Geraden e .
 (Die Lösung der Aufgabe 7 kann sehr unterschiedlich aussehen!)

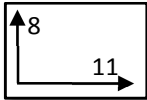
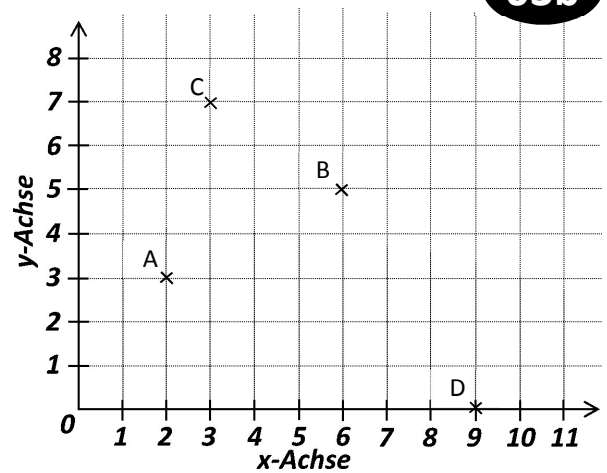
Aufgabe 8: a) Bestimme den Abstand des Punktes A von der Geraden g .
 b) Zeichne eine Gerade h im Abstand von 2 cm zur Geraden g .
 c) Zeichne einen Punkt B mit einer Entfernung von 5 cm zum Punkt A.
 d) Zeichne einen Punkt C mit einem Abstand von 4 cm zu g .



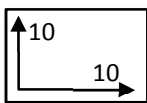
(Die Lösung der Aufgabe 8 kann sehr unterschiedlich aussehen!)



- Aufgabe 9:** a) Bestimme die Koordinaten der Punkte A, B, C und D im Koordinatensystem.
 b) Zeichne eine Gerade g durch die Punkte A und B.
 c) Zeichne einen Punkt E der auf der Geraden g liegt in das Koordinatensystem und bestimme seine Koordinaten.
 d) Bestimme die Koordinaten des Schnittpunktes der Gerade g mit der y-Achse (Hochachse).

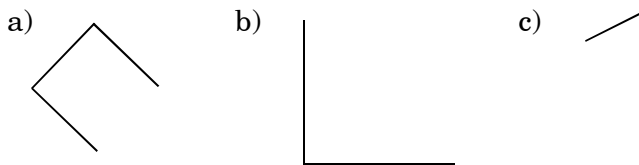


Aufgabe 10: Zeichne in ein Koordinatensystem die Punkte A(3|2), B(4|6) und C(6|0)

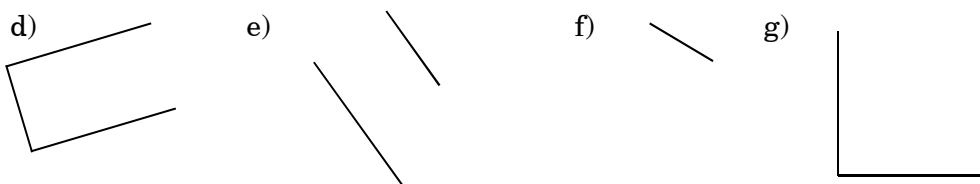


- Aufgabe 11:** a) Zeichne in einem Koordinatensystem eine Gerade g durch die Punkte A(2|1) und B(8|7).
 b) Zeichne die Gerade h ein, die durch den Punkt C(1|8) verläuft und auf g senkrecht steht.
 c) Gib den Punkt an, in dem die Gerade h die Rechtsachse (x-Achse) schneidet.

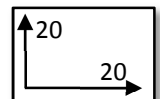
Aufgabe 12: Hier wurde nicht fertig gezeichnet!
 Ergänze die Zeichnungen jeweils zu einem Quadrat.



Ergänze die Zeichnungen jeweils zu einem Rechteck.



Aufgabe 13: a) Zeichne ein Koordinatensystem mit der Einheit 0,5 cm (1 Kästchen). Beide Achsen sollen 10 cm lang sein.



- b) Zeichne in das Koordinatensystem die Punkte A(9|13); B(9|8); C(14|8) und einen vierten Punkt D, der mit den ersten drei ein Quadrat bildet. Zeichne das Quadrat und gib die Koordinaten von D an.
 c) Zeichne in das Koordinatensystem die Punkte E(9|4); F(7|14); G(2|13) und einen vierten Punkt H, der mit den ersten drei ein Rechteck bildet. Zeichne das Rechteck und gib die Koordinaten von H an.
 d) Zeichne in das Koordinatensystem ein weiteres Rechteck IJKL und gib die Koordinaten der Punkte an.

