

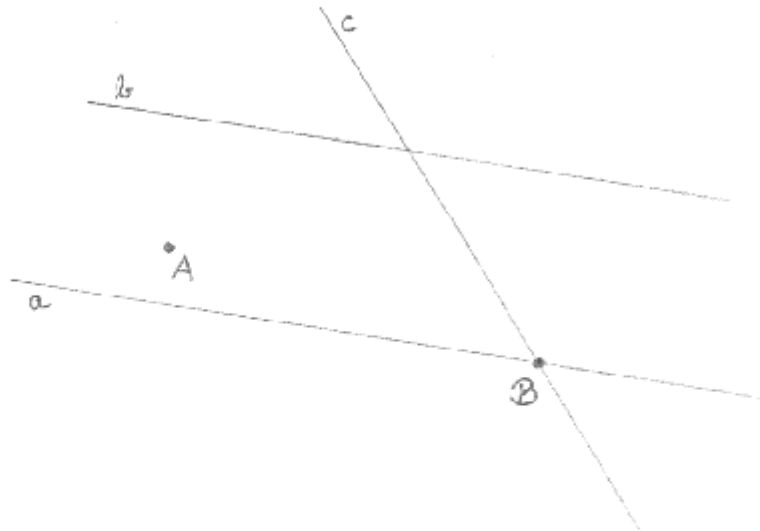
1. Anton, die Schnecke

2. Zeichnen nach Anweisung

3. Abstände

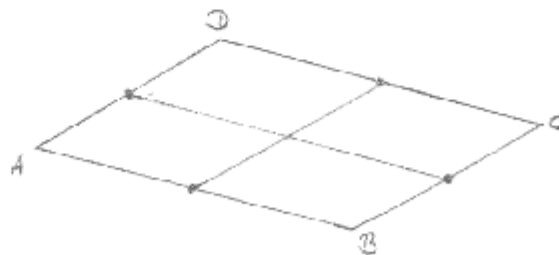
Bestimme den Abstand von

- a) A zu B:
- b) a zu b:
- c) a zu c:



4. Besondere Vierecke

- a) Konstruiere eine Raute mit der Seitenlänge 3cm.
- b) Beschreibe jeden Konstruktionsschritt.
- c) Zeichne die Diagonalen ein. Welche Eigenschaften haben sie?
- d) Hier sind die **Mittellinien** (die Verbindungslinien der Seitenmittelpunkte) in ein Parallelogramm eingetragen. Welche Eigenschaften haben sie?



5. Schrägbilder

Zeichne (gerade!) das Schrägbild eines Quaders mit der Länge 3cm, der Breite 6 cm und der Höhe 4 cm.

Lösung von Mathematikarbeit Nr. 5, VId
Freitag 15.02.2002

Aufgabe 1

Hier kommt „Anton“ die Schnecke:

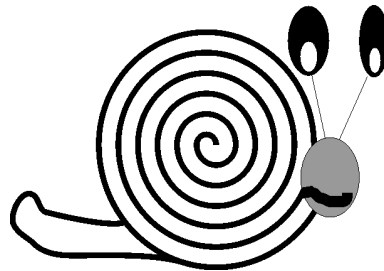


Abbildung 1: Anton

Aufgabe 2

Ohne Anweisung ist auch diese Aufgabe sehr flott gelöst :-)

Aufgabe 3 a

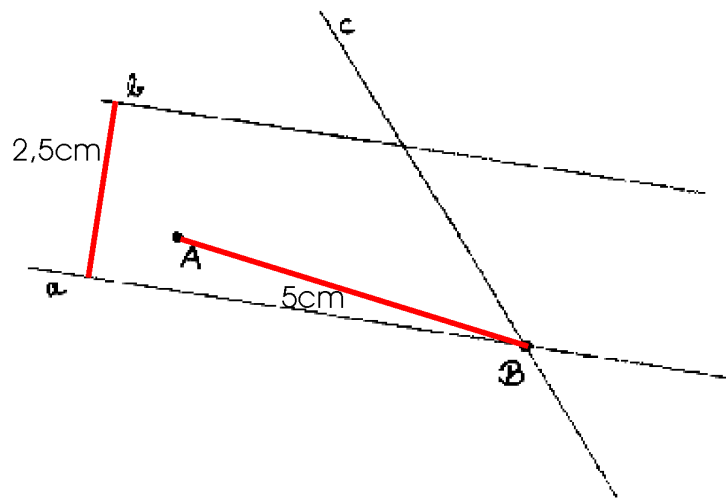


Abbildung 2: Aufgabe 3

Der Abstand der Geraden a zu c ist Null, da die beiden Geraden sich im Punkt B treffen.

Aufgabe 4 a

Folgt automatisch aus der Zeichnung zur Aufgabe 4b.

Aufgabe 4 b

- 1) Zeichne eine Grundseite (3 cm)
- 2) Konstruiere die Mittelsenkrechte auf der Grundseite.
- 3) Wähle einen beliebigen (er sollte weniger als 3 cm von der Grundseite entfernt sein) Punkt P auf der Mittelsenkrechten, um den man einen Kreis zeichnet.
- 4) Konstruiere mit Hilfe der Kreisschnittpunkte mit der Mittelsenkrechten eine Gerade, die zur Grundseite parallel ist und durch den Punkt P geht.
- 5) Schlage um Punkt A und B einen Bogen mit jeweils 3 cm. Und nenne die Schnittpunkte mit der zur Grundseite parallelen Geraden C und D .
- 6) Verbinde den Punkt A mit D und B mit C . Fertig !

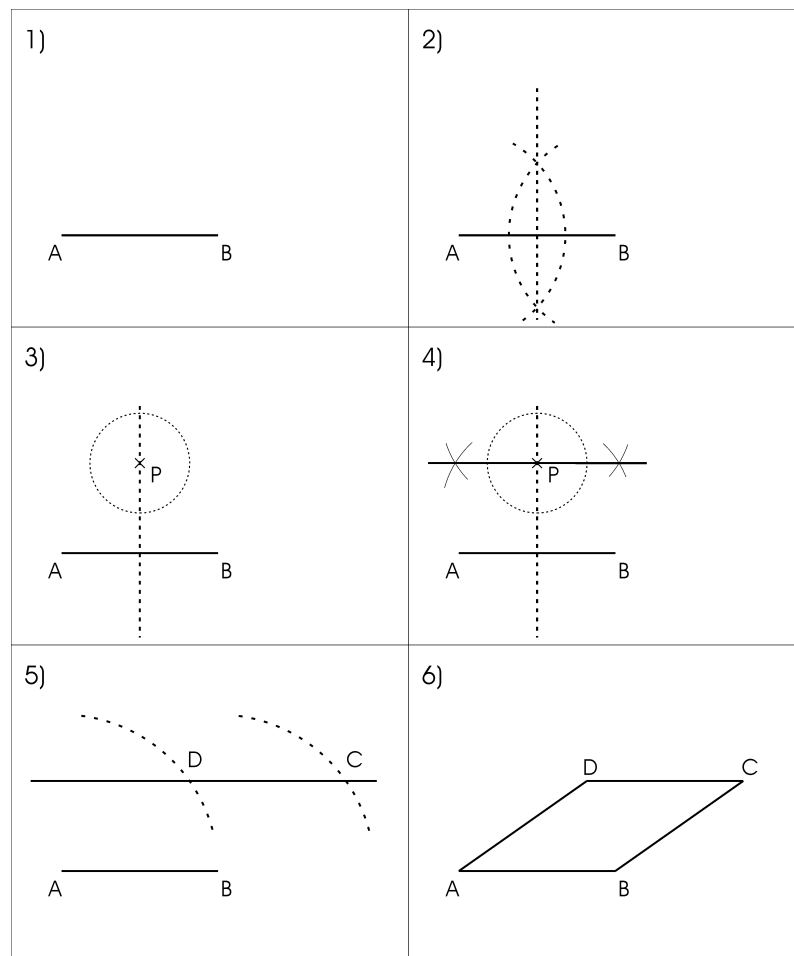


Abbildung 3: Aufgabe 4

Aufgabe 4 c

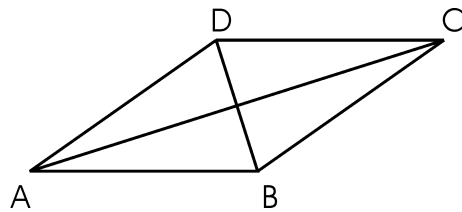


Abbildung 4: Aufgabe 4c

Die Diagonal stehen senkrecht aufeinander und Teilen sich in der Mitte.

Aufgabe 4 d

- Die Mittellinien sind parallel zu den Seiten des Parallelogramms.
- Die Mittellinien halbieren sich.
- Die Winkel, die durch das Schneiden der Mittellinien auftreten entsprechen den Winkeln des Parallelogramms.
- Die Mittellinien teilen das Parallelogramm in vier gleich große Teile, welche jedes für sich ähnlich zum großen Parallelogramm ist.

Aufgabe 5

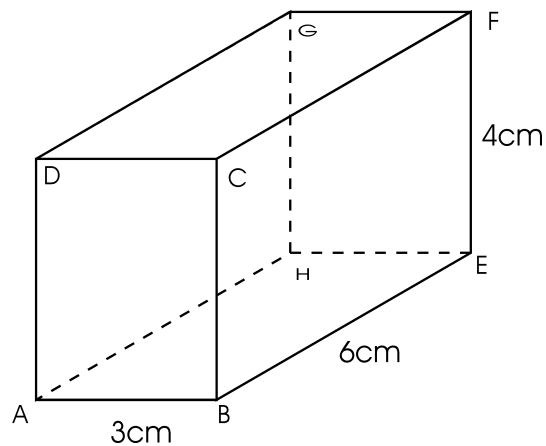


Abbildung 5: Aufgabe 5

Lösung bei MH (c) 2005