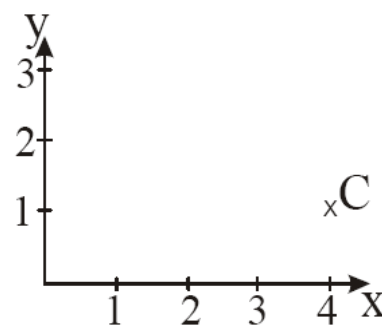


2000/01

2001/02

- W4. a) Zeichne das Dreieck ABC mit $A(4 | 8)$, $B(2 | 6)$ und $C(4 | 1)$ in ein Gitternetz mit der Längeneinheit 1 cm ein.
 b) Spiegele das Dreieck an der Seite AC. Bezeichne den Spiegelpunkt von B mit D und gib die Koordinaten des Punktes D an.
 c) Das entstandene Viereck ABCD heißt Drachen. Berechne den Flächeninhalt des Drachens.
 d) Zeichne ein Rechteck, das durch die vier Eckpunkte des Drachens verläuft und das mit dem Drachenviereck eine gemeinsame Symmetrieachse besitzt. Berechne den Umfang des Rechtecks.

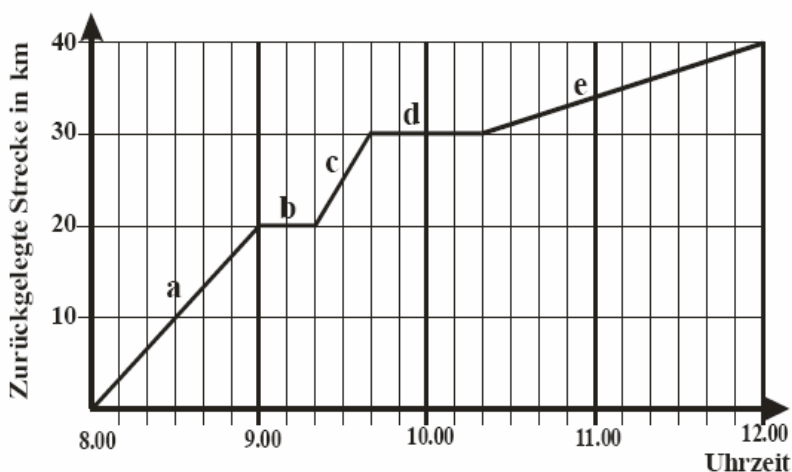


2002/03

2003/04

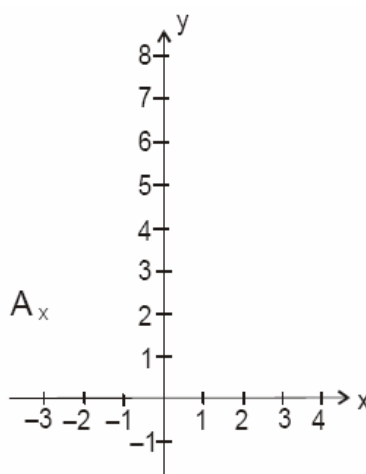
W2. Das Diagramm beschreibt die Fahrradtour von Jakob und Thomas.

- a) Gib die Start- und die Ankunftszeit an.
 b) Wie viele Kilometer legten sie insgesamt zurück?
 c) Nach wie vielen Kilometern machten sie ihre erste Pause und wie viele Minuten dauerte sie?
 d) Wie lange dauerte die Fahrzeit ohne Pausen?
 e) In welchem Zeitabschnitt (a – e) fuhren sie am schnellsten?
 f) Wie lange hätte die Radtour gedauert, wenn Jakob und Thomas die gesamte Strecke, ohne eine Pause einzulegen, genauso schnell gefahren wären, wie im letzten Abschnitt?



2004/05

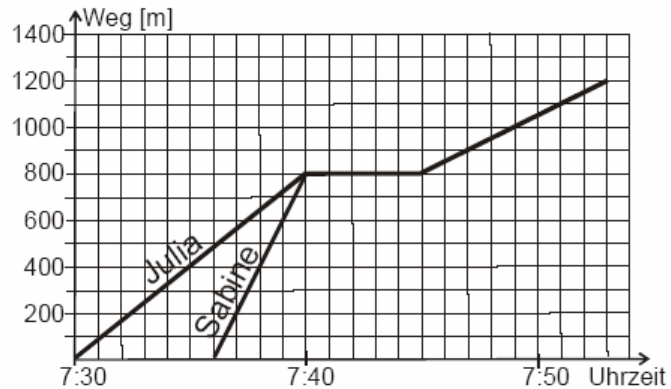
- W2. In einem Koordinatensystem ist der Punkt $A(-3|2)$ eingetragen.
 a) Zeichne ein Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm und trage die Punkte $A(-3|2)$ und $B(3|8)$ ein. Zeichne die Gerade g durch die Punkte A und B.
 b) Zeichne die Gerade h durch die Punkte $C(-3|4)$ und $D(5|-4)$.
 c) Nenne den Schnittpunkt der beiden Geraden S und gib die Koordinaten von S an.
 d) Zeichne eine Parallele zur y-Achse durch den Punkt B. Der Schnittpunkt dieser Parallelen mit der Geraden h heißt E. Bestimme die Länge der Strecke \overline{BE} und berechne den Flächeninhalt des Dreiecks EBS.



2005/06

W4. Das Diagramm beschreibt den Schulweg von Julia und ihrer Schwester Sabine. Julia geht zu Fuß, Sabine fährt mit dem Fahrrad. Sie wählen den gleichen Weg, so dass sie sich treffen und dann zusammen bis zur Schule gehen.

- a) Um wie viel Uhr
 (1) startet Sabine,
 (2) startet Julia,
 (3) treffen sich beide,
 (4) kommen beide in der Schule an?
- b) Wie viele Minuten
 (1) ist Sabine bis zum Treffen unterwegs gewesen,
 (2) machen beide Pause,
 (3) brauchen beide nach der Pause bis zur Ankunft in der Schule,
 (4) benötigt Sabine insgesamt für ihren Schulweg?
- c) Wie viele Minuten hätte Julia für den Schulweg gebraucht, wenn sie Sabine nicht getroffen hätte und gleichmäßig weitergegangen wäre?
- d) Um wie viel Uhr wäre Sabine in der Schule angekommen, wenn sie erst um 7:45 Uhr losgefahren wäre und gleichmäßig weitergefahren wäre?



2006/07

Quelle: Aufgaben des Mathematikwettbewerbes der 8-ten Klassen des Landes Hessen.
 Die Originalaufgaben in vollständiger Form sind unter folgender Adresse erhältlich:
www.mathematik-wettbewerb.de