

## Arbeitsblatt Konstruktionen

### Qualiaufgabe 2013 Aufgabengruppe II

Zeichne in ein Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm die Punkte D  $(-1/4, 5)$  und B  $(2/-0,5)$  und verbinde sie zur Strecke [BD].

- Zeichne die Mittelsenkrechte zu [BD]. Der Schnittpunkt mit der Mittelsenkrechten mit [BD] ist M.
- Zeichne einen Kreis um M mit  $r = [MD]$ .
- Zeichne das Dreieck ABD, bei dem A ein Schnittpunkt der Mittelsenkrechten mit dem Kreis ist.
- Ergänze das Dreieck ABD zu einem Drachenviereck ABCD, in dem gilt:  $[MC] = 2 \cdot [AM]$ .

### Qualiaufgabe 2011 Aufgabengruppe 1

Zeichne in ein Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm die Punkte A  $(4,5/4)$  und B  $(7,5/4)$  ein.

- A liegt auf der Geraden g und B liegt auf der Geraden h. Die beiden Geraden schneiden sich im Punkt S  $(6/2,5)$ . Zeichne g und h.
- Trage den Punkt C  $(6/7,5)$  ein und zeichne die Senkrechte auf die Gerade g durch den Punkt C. Der Schnittpunkt der Senkrechten mit der Geraden g ist der Punkt M. Bestimme die Koordinaten von M und zeichne einen Kreis um M mit dem Radius  $r = [MC]$
- [CS] ist eine Seite des Quadrates. Zeichne dieses Quadrat, dessen Ecken alle auf der Kreislinie liegen.

### Qualiaufgabe 2010 Aufgabengruppe 3

Trage in ein Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm die Punkte B  $(1,5/-1)$  und D  $(-5/3,5)$  ein.

- Der Punkt M halbiert die Strecke [BD]. Trage M ein.
- Die Strecke [MB] ist eine Seite des gleichseitigen Dreiecks MBC. Zeichne dieses Dreieck.
- Die Strecke [BC] ist eine Diagonale der Raute MBEC. Zeichne die Raute

### Qualiaufgabe 2009 Aufgabengruppe I

Die Punkte A  $(-2,5/6,5)$  und B  $(-6,5/1,5)$  sind benachbarte Eckpunkte eines regelmäßigen Fünfecks. Zeichne in einem Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm die Strecke [AB].

Finde den Mittelpunkt M des Fünfecks, indem du das Bestimmungsdreieck BMA zeichnest. Zeichne das Fünfeck

### Qualiaufgabe 2008 Aufgabengruppe I

Trage in ein Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm die Punkte A  $(-2/2)$  und C  $(1/3)$  ein.

- Zeichne das gleichseitige Dreieck AMC.
- Ein regelmäßiges Sechseck mit der Seite [AC] hat das Dreieck AMC als Bestimmungsdreieck. Zeichne dieses Sechseck.
- Ergänze das Dreieck AMC zur Raute AMCD.

### Qualiaufgabe 2007 Aufgabengruppe II

Trage in ein Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm die Punkte A  $(-4/2)$  und B  $(6,5/-4)$  ein. Die Gerade g verläuft durch diese Punkte.

- Die Gerade g schneidet die Rechtswert-Achse im Punkt S. Gib die Koordinate von S an.
- Zeichne die Senkrechte zur Geraden g durch den Punkt C  $(6/1)$
- Zeichne zur Geraden g die Parallele p, die durch den Punkt C verläuft.