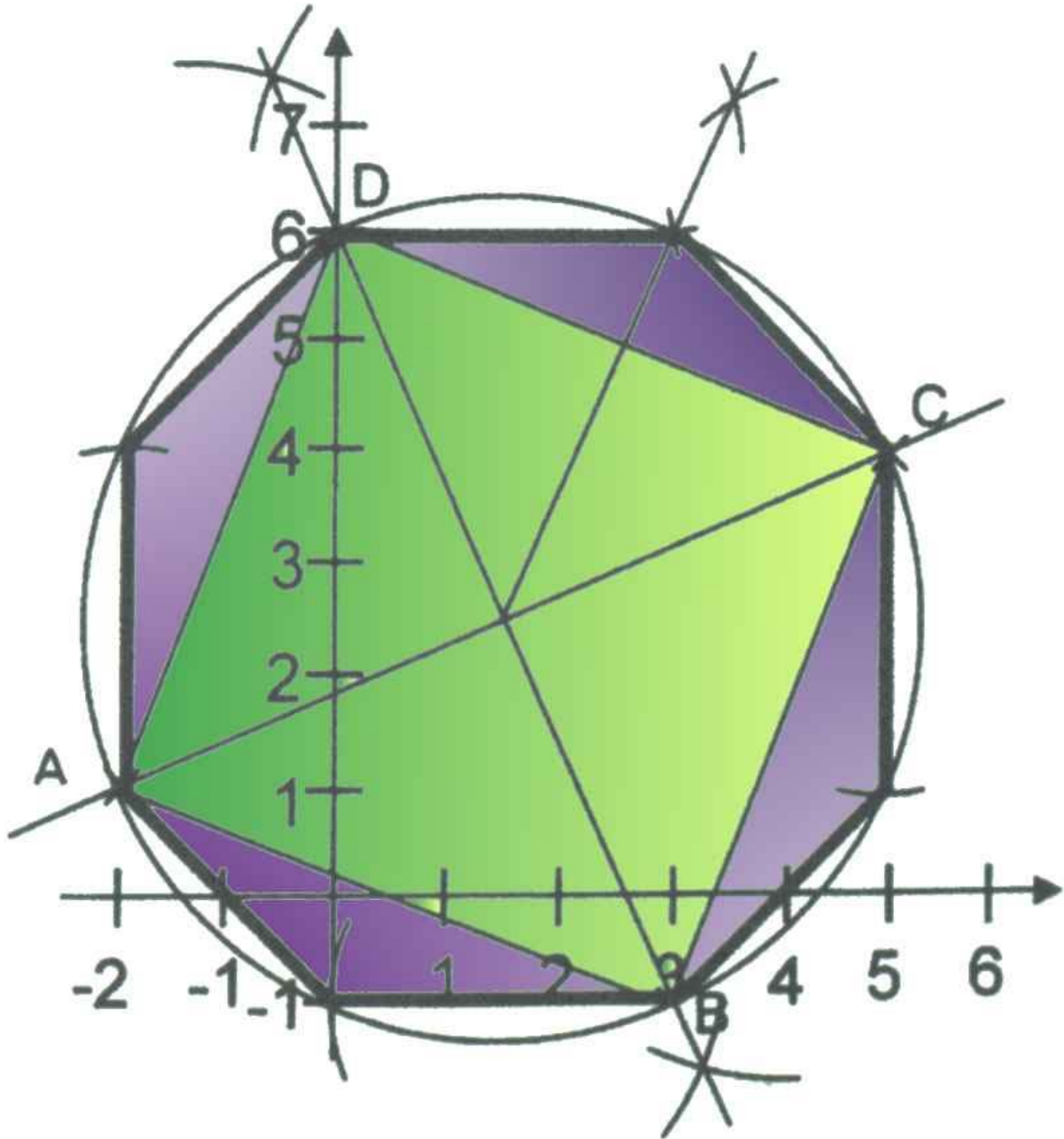


### Qualiaufgabe 2002 Aufgabengruppe I

Trage in ein Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm die Punkte A (-2 / 1) und C(5 / 4) ein.

- Konstruiere die Mittelsenkrechte zur Strecke [AC].
- Bestimme auf der Mittelsenkrechten durch Konstruktion die Punkte B und D so, dass das Quadrat ABCD entsteht. Zeichne das Quadrat und gib die Koordinaten von B und D an.
- Die Punkte A, B, C und D sollen auch Eckpunkte eines regelmäßigen Achtecks werden. Konstruiere die fehlenden Eckpunkte und zeichne das Achteck.
- Berechne den Flächeninhalt des regelmäßigen Achtecks. Entnimm die dafür notwendigen Maße der Zeichnung.



Flächeninhalt des Achtecks = Bestimmungsdreieck · 8

$$A = \frac{g \cdot h}{2} \cdot 8 \quad \rightarrow \quad A = \frac{3 \cdot 3,5}{2} \cdot 8 \quad \rightarrow \quad \underline{A = 42 \text{ cm}^2}$$

Antwort: das Achteck hat einen Flächeninhalt von 42 cm<sup>2</sup>.