

## Polyeder mit wie vielen Kanten gibt es?

### Aufgabe 3

- a) Konstruiere ein Polyeder mit  $k = 8$  Kanten. Zeichne einen isomorphen ebenen Graphen.  
*Hinweis:* Das Polyeder kann entsprechend zu dem aus Aufgabe 1 konstruiert werden. Wähle als Grundfläche ein Viereck.
- b) Konstruiere ein Polyeder mit  $k = 11$  Kanten. Zeichne einen isomorphen ebenen Graphen.  
*Hinweis:* Verwende das Polyeder aus Teilaufgabe a) und schneide eine Ecke ab (vgl. die Konstruktion für Aufgabe 2).

### Aufgabe 4

- a) Sei  $k$  ein Element der Menge  $\{6, 8, 10, \dots\}$ . Konstruiere ein Polyeder mit  $k$  Kanten, indem Du eine Grundfläche mit  $n = \frac{k}{2}$  Ecken und eine Spitze wählst.
- b) Sei  $k$  ein Element der Menge  $\{9, 11, 13, \dots\}$ . Konstruiere ein Polyeder mit  $k$  Kanten, indem Du eine Grundfläche mit  $n = \frac{k-3}{2}$  Ecken und eine Spitze wählst und dann eine Ecke abschneidest.