

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.