

Polyeder mit wie vielen Kanten gibt es?

Aufgabe 3

Zeichne einen zusammenhängenden, einfachen und ebenen Graphen, der mindestens sechs Kanten hat und nicht isomorph zum Graphen eines Polyeders ist.

Aufgabe 4

- 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.
- b) Konstruiere ein Polyeder mit $k = 11$ Kanten. Zeichne einen isomorphen ebenen Graphen.
Hinweis: Das Polyeder kann entsprechend zu dem aus Aufgabe 2 konstruiert werden.

Zusatzaufgabe 1

Sei n eine natürliche Zahl, $n \geq 6$ und $n \neq 7$. Beschreibe, wie man ein Polyeder konstruieren kann, das n Kanten besitzt. Unterscheide die Fälle n gerade bzw. ungerade.