

Übungen zur Vorlesung Mathematische Methoden der Biowissenschaften I
Diskrete Mathematik

Blatt 11

Aufgabe 36:

Finden Sie einen 4-regulären Graphen mit $|V| = 7$.

Aufgabe 37:

Ein Graph heißt *planar*, wenn er sich zeichnen lässt, ohne dass seine Kanten sich kreuzen. Z.B. ist Graph *a)* unten im Bild planar.

Finden sie einen 3-regulären planaren Graphen (V, E) mit $|V| = 8$.

Finden sie einen 4-regulären planaren Graphen mit $|V| = 6$.

Aufgabe 38:

Finden Sie einen Graphen, der hamiltonsch ist, aber keinen eulerschen Weg besitzt.

Finden Sie einen Graphen, der einen eulerschen Weg besitzt, aber nicht hamiltonsch ist.

Aufgabe 39:

Im Bild unten, sind die Graphen *a)* und *b)* isomorph? Und die Graphen *c)* und *d)*?
 Beweisen Sie jeweils Ihre Antwort.

