Graphentheoretische Algorithmen (Rote, Morin), 7. Übungsblatt
Abgabe bis zum Dienstag, 3.12.2001, in der Vorlesung

1. (5 Punkte)
Gegeben sei ein Graph, auf dem bereits eine Tiefensuche duchgeführt wurde. Kann G verscheidene Tiefensuch-Kreisbasen haben?

2. (5 Punkte)
Beweisen Sie, dass ein Graph genau dann bipartit ist, wenn er keinen Kreis ungerader Länge besitzt.

4. (5 Punkte)
Bestimmen Sie für den ungerichteten Graphen G mit Knotemenge $\{1 \dots 10\}$ und Kantenmenge $\{(1,2),(1,3),(2,3),(2,4),(2,5),(2,6),(3,6),(3,7),(4,5),(4,8),(5,8),(6,7),(6,8),(6,10),(7,8),(7,9),(7,10),(8,9),(8,10),(9,10)\}$ alle möglischen kombinatorischen Einbettungen: Geben Sie jeweils die zyklische Reihenfolge der Nachbarn der Knoten und die Kreise, die Flächen beranden, an.