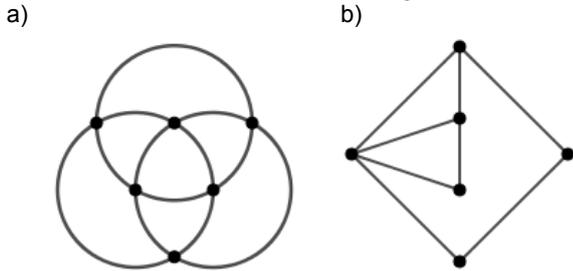




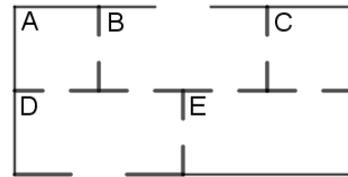
Wo finde ich jemand, der ... (Ergänzende Hinweise und Rechnungen bitte auf der Rückseite notieren)

1) ... Eulersche Kantenzüge einzeichnen kann?
 Markiere Start- und Endknoten und nummeriere die Kanten Deines Eulerschen Kantenzuges.



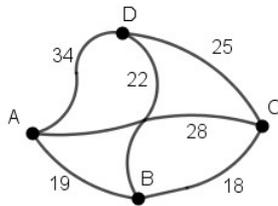
Name:

2) ... sich mit Türen und Wegen auskennt?
 Du siehst den Grundriss einer EG-Wohnung mit vier Außen- und sieben Innentüren. Gibt es einen Weg, der durch jede der Türen genau einmal hindurchführt?



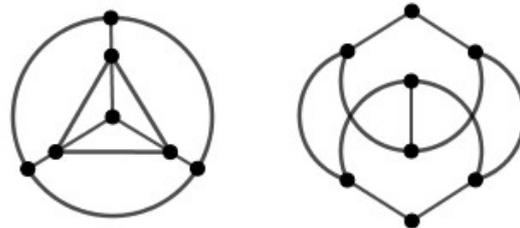
Name:

3) ... mir erklärt, wie man die kürzeste Tour findet?
 Samira möchte auf ihrer Fahrradtour von A aus die Städte B, C und D je einmal besuchen und nach A zurückkehren. Im bewerteten Graphen sind die Entfernungen in km angegeben. Wie sollte sie fahren?



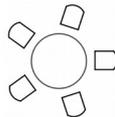
Name:

4) ... Hamilton-Kreise einzeichnen kann?
 Markiere jeweils einen möglichen Hamilton-Kreis.



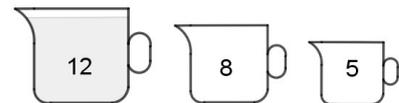
Name:

5) ... eine passende Sitzordnung bestimmen kann?
 Fritz und Helga wollen mit ihren Kindern Patrick, Quentin und Ria Karten spielen. Dabei möchte Ria nicht neben Quentin, Helga nicht neben Fritz und Quentin nicht neben Patrick sitzen. Zeichne einen Graphen und bestimme mögliche Sitzreihenfolgen.



Name:

6) ... mir erklärt, wie man 12 Liter halbieren kann?
 12 Liter Saft einem Krug sollen durch möglichst wenig Umschüttungen mithilfe des leeren 8l- und 5l-Kruges halbiert werden. Wie geht man vor?



Name:

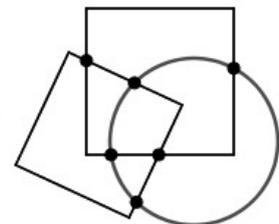
7) ... weiß, welche Farbe Sarahs Augen haben?
 Tina, Maria und Sarah sitzen nebeneinander. Sie haben verschiedene Haar- und Augenfarben:
 (1) Tina sitzt ganz links und hat grüne Augen.
 (2) Sarah hat schwarze Haare.
 (3) Das rothaarige Mädchen hat blaue Augen.
 (4) Maria sitzt neben dem blonden Mädchen.

	1	2	3

Name:

8) ... möglichst viele Schnittpunkte findet?
 Legt man einen Kreis und zwei Quadrate übereinander, so bilden ihre Begrenzungslinien unterschiedlich viele Schnittpunkte (im Bild sind es z.B. sechs Schnittpunkte).

a) Gibt es in diesem Graphen Eulersche Kantenzüge und Hamilton-Kreise? Begründe.
b) *** Die Größe der Figuren darf nun variieren. Wie müsste man die 2 Quadrate und den Kreis anordnen, um möglichst viele Schnittpunkte zu erhalten?



Name: