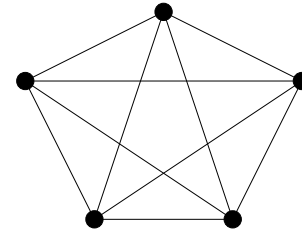
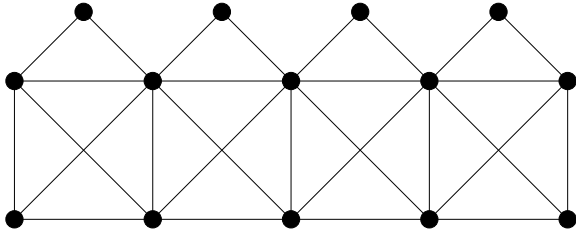


# Elementargeometrie

## Aufgabenblatt 3

### Aufgabe 1

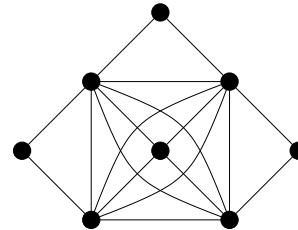
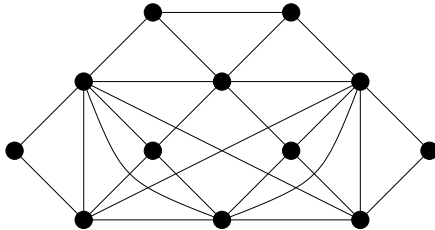
Überprüfen Sie die folgenden Netze auf Plättbarkeit. Sind Sie es, so überprüfen Sie die Eulersche Formel.



(4 P)

### Aufgabe 2

Überprüfen Sie die folgenden Netze auf Plättbarkeit. Sind Sie es, so überprüfen Sie die Eulersche Formel.



(4 P)

### Aufgabe 3

Wir betrachten ein  $4 \times 4$  Schachbrett. Die Mittelpunkte der Felder bilden die Ecken eines Netzes. Zwei Ecken sind genau dann durch eine Kante verbunden, wenn man durch einen Springerzug von der einen zur anderen kommt.

- Zeichnen Sie das Netz und zeigen Sie, daß es keinen Eulerschen Weg gibt.
- Formulieren Sie das Ergebnis aus Teil a) anschaulich.
- Fügen Sie nun Kanten hinzu, so dass es geschlossene Eulersche Wege gibt, und zeichnen Sie einen solchen ein.

(4 P)

Abgabe: Dienstag, 11.5.2004 vor der Vorlesung. Für jede Aufgabe ein eigenes Blatt nehmen sowie auf jedem Blatt Namen, Matrikelnummer und die Übungsgruppe eintragen.