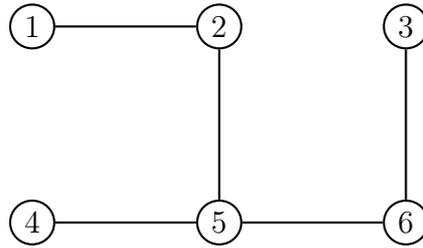


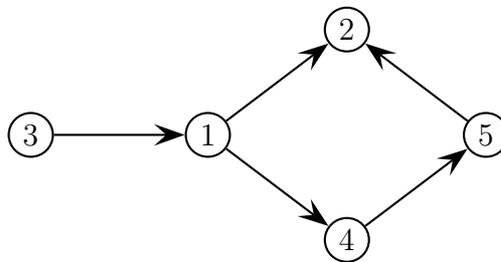
**Präsenzaufgabe 5.1**

a) Berechne den Prüfercode von folgendem Baum:



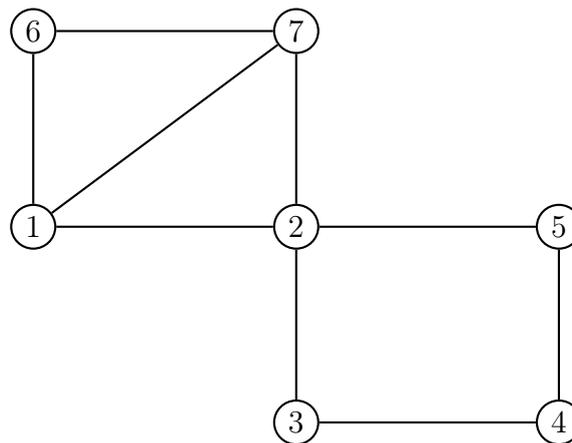
b) Wie viele Knoten hat der Baum mit Prüfercode 11333? Konstruiere den Baum!

**Präsenzaufgabe 5.2** Berechne mit dem Algorithmus von Warshall die transitive Hülle des Graphen:



Gib dazu nach jeder Iteration der Hauptschleife die Matrix  $P[i, j]$  an (bzw  $W[i, j]$  im Buch).

**Präsenzaufgabe 5.3** Betrachte folgenden Graphen



a) Führe eine Breitensuche mit dem Startknoten 1 durch. Gib dazu tabellarisch in jedem Schritt den Queue-Inhalt und die Zeiger an.

b) Führe eine Tiefensuche mit dem Startknoten 1 durch. Gib dazu tabellarisch in jedem Schritt den Stack-Inhalt und die Zeiger an.