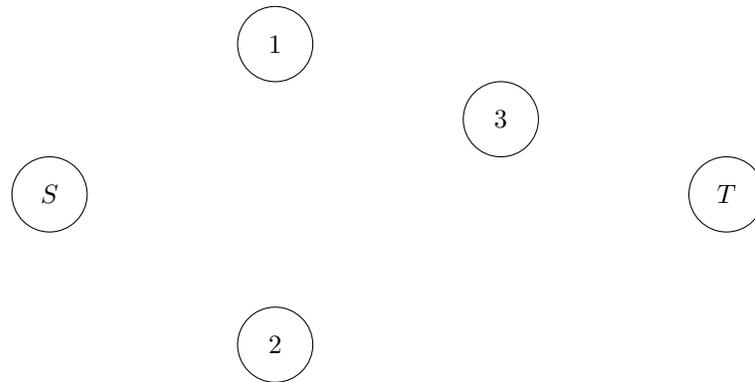
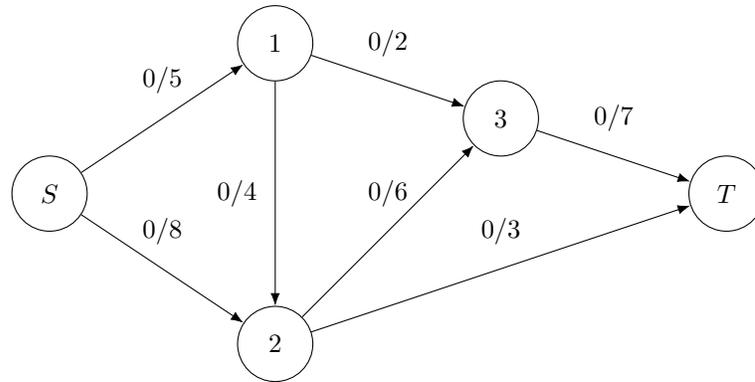


Aufgabe 1:

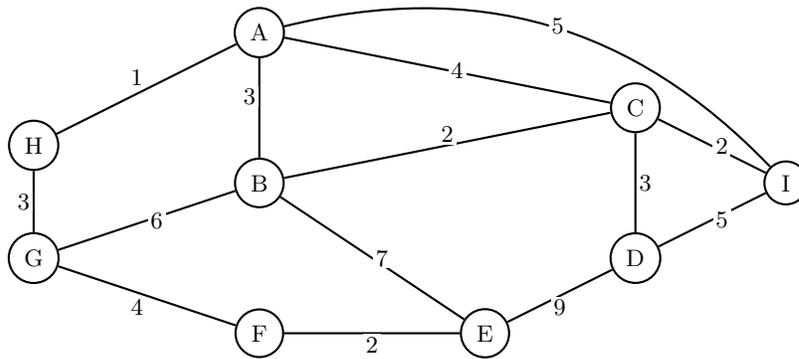
1. Führen Sie auf dem nachfolgenden Graph den Algorithmus von Ford-Fulkerson aus. Geben Sie für jede Iteration den flussvergrößernden Pfad an und das resultierende Residualnetzwerk.



2. Es gibt n Kartenspieler. Es gibt m Teilmengen von ihnen, die je zusammen ein Kartenspiel veranstalten wollen. Zu jedem Kartenspiel muss es einen Organisator geben. Jede Person p ist bereit bis zu $f(p)$ Spiele zu organisieren, jedoch nur von Spielen, an denen sie auch selber teilnehmen. Die Funktion f und die Teilmengen sind uns alle bekannt. Wie kann man effizient Organisatoren den Kartenspielen zuordnen? Geben Sie eine möglichst genaue und formale Beschreibung Ihres Verfahrens an.

Aufgabe 2:

1. Erstellen Sie einen minimalen Spannbaum (MST) mit dem Algorithmus von Kruskal.
2. Füllen Sie die nachfolgende Tabelle aus indem Sie den Algorithmus von Prim anwenden, starten Sie dabei bei Knoten F .



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
k	∞	∞	∞	∞	∞	0	∞	∞	∞
π	nil	nil	nil	nil	nil	nil	nil	nil	nil