



10. Hausaufgabenblatt

Aufgabe 1.

Eine wilde Horde von 15 Piraten hat einen Goldschatz mit 100 Münzen gefunden. Unter den Seeräubern herrscht eine strikte Rangordnung, aber auch Demokratie. So liegt es an dem Kapitän, eine Verteilung der Beute vorzuschlagen, über die im Anschluss unter allen Piraten (inklusive Kapitän) abgestimmt wird. Sind mindestens 50 Prozent der Piraten dafür, so gilt der Vorschlag als angenommen. Anderenfalls wird der Kapitän den Haien zum Fraß vorgesetzt und der nächste Pirat in der Rangordnung zum Kapitän ernannt. Diese Prozedur wird so lange fortgesetzt, bis ein Vorschlag angenommen wurde.

Wir nehmen an, dass die Piraten vor allem ihren eigenen Profit maximieren wollen, noch wichtiger ist ihnen allerdings ihr Leben. Wie viele Goldmünzen erhält der Kapitän?