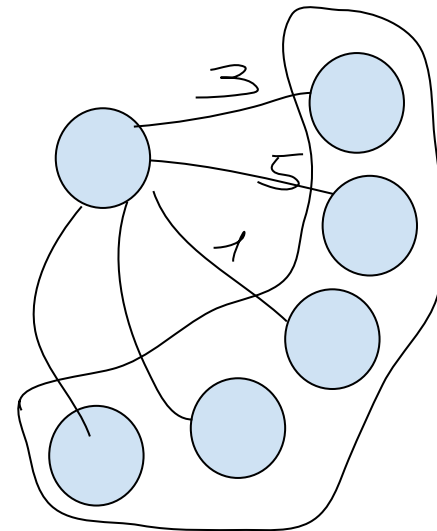


Шесть математиков пошли на рыбалку. Вместе они наловили 100 рыб, причём все поймали разное количество. После рыбалки они заметили, что любой из них мог бы раздать всех своих рыб другим рыбакам так, чтобы у остальных пятерых стало поровну рыб. Докажите, что один рыбак может уйти домой со своим уловом, и при этом снова каждый оставшийся сможет раздать всех своих рыб другим рыбакам так, чтобы у них получилось поровну. [7 баллов]



a, b, c, d, e, f

$$a + b + c + d + e + f = 100$$

пусть 1 рыбак раздал своих рыб 5-рым, у них стало поровну, сколько у каждого из них стало рыб?
у каждого из 5-х 20 рыб. Значит каждый поймал не более 20 рыб.

пусть изначально у одного из рыбаков было 20 рыб - значит ему досталась 0 или он раздал. Если он уйдет, то у остальных все равно будет поровну.

пусть такого рыбака нет, тогда
 $19 + 18 + 17 + 16 + 15 + 14 = 99 < 100$