Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трех цифр его номера равна сумме последних трех его цифр. Докажите, что:

а) число всех счастливых билетов четно;

б) сумма номеров всех счастливых билетов делится на 999.