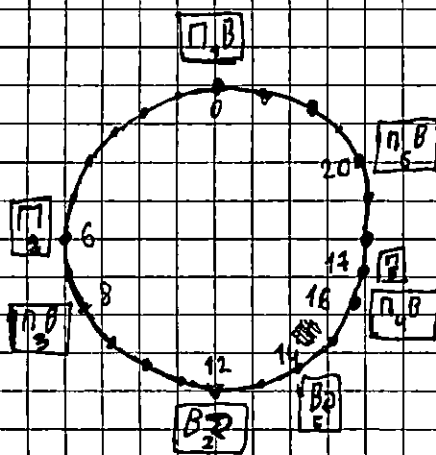


<b>Фамилия</b>	<b>Черепанов</b>
<b>Имя</b>	<b>Георгий</b>
<b>Отчество</b>	<b>Дмитриевич</b>
<b>Область</b>	<b>Вологодская</b>
<b>Город</b>	<b>Вологда</b>
<b>Школа</b>	<b>МОУ «Лицей №32»</b>
<b>Класс</b>	<b>7</b>
<b>Регистрационный номер</b>	<b>13331</b>



№6

Разделим круг на 24 равные части 24-мя точками и пронумеруем эти точки от 0 до 23 в направлении против часовой.

1. Изначально Петя и Вася находятся в 0.
2. Вася пробегает пол круга, и в точке 12 разворачивается. Петя в это время находится в 6.
3. Они встречаются в 8.
4. Продолжая бежать в разных направлениях они встретятся в 16.
5. Вася добежит до 14 и разворачивается, Петя находится в 17.
6. ~~Вася~~ Вася догоняет Петю в 20.

№7.

Пусть изначально зеленых -  $X$ . Тогда зелёные смогут называть только числа от  $X$  до 2019 включительно, т.к.  $X$  и  $2019$  не может быть меньше, чем было изначально. Таких чисел  $2019 - X + 1 = 2020 - X$ . Заметим, что если  $X > 2020 - X$ , то это значит, что ~~каждое~~ одно или несколько чисел назвали дважды. Но среди ответов числа не повторяются. Значит  $X \leq 2020 - X$ , т.е.  $2X \leq 2020$ , т.е.  $X \leq 1010$ . ~~Х может равняться 1010~~ Пример при  $X = 1010$ :

Будем спрашивать зелёных и коричневых по очереди, машина с

зеленого. Первый назовёт 1010. После ответа коричневого кол-во зеленых увеличится на 1, и его сразу же назовёт следующий зелёный. После ~~дан~~ следующего ответа оно опять увеличится и его назовут, и т.д., пока последний не назовёт 2019. Таким образом зелёные назовут всё от 1010 до 2019. Коричневые будут называть любые числа от 1 до 1009, которые не называли до них (очевидно, что любой из этих ответов не может быть правдой, т.к. зелёных изначально больше 1009). Таким образом будут названы все числа.