

Есеп нөмірі:
Номер задачи:
Парақ нөмірі:
Номер листа:

1
1

Парақтардың жалпы саны
Общее количество листов:

3

Қатысушының коды:
Код участника:

--

1) Найдём количество квартир, предшествующих этажу Машки.

$$205 \equiv 1 \pmod{4}$$

$205 - 1 = 204$ — кол-во квартир до этажа Машки.

2) Найдём кол-во квартир до её подъезда.

$$204 - (1-1) \cdot 4 = 204 - 0 = 204 \text{ кв.}$$

3) Найдём суммарное количество этажей в подъезде до подъезда Машки.

$$180 : 4 = 45 \text{ эт.}$$

Найдём те же данные для Кайрата.

$$183 \equiv 3 \pmod{4}$$

$$183 - 3 = 180 \text{ кв.}$$

$$2) 180 - (3-1) \cdot 4 = 180 - 8 = 172 \text{ кв.}$$

$$3) 172 : 4 = 43 \text{ эт.}$$

так как Машка живёт на 7 этаже, то кол-во этажей не менее 7.

Найдём общие делители чисел 45 и 43

$$45 = 3^2 \cdot 5$$

$$43 = 3^2 \cdot 2$$

Общие делители: 3, $3^2 = 9$;

$3 \leq 7 \Rightarrow$ в доме не 3 этажа.

$9 > 7$.

Вывод: в доме 9 этажей.

Ответ.