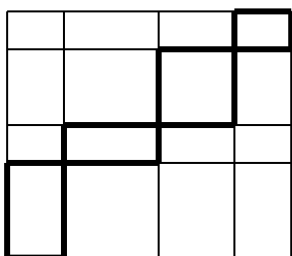


Ключи.

- 7.1. Первый множитель первого произведения в два раза больше, чем первый множитель второго произведения, а второй множитель первого произведения в два раза меньше. Поэтому **данные произведения равны.**
- 7.2. **2 варианта:** 72630 или 72135 (При доказательстве используются признаки делимости на 5 и на 9).
- 7.3. Периметр исходного прямоугольника равен сумме периметров выделенных прямоугольников, то есть **является целым числом.**



- 7.4. Нужно сначала разделить на две равные части (по 12 кг), потом одну из них еще на две (по 6 кг). Одну часть по 6 кг отложить, а вторую снова разделить пополам, получим две части по 3 кг, если одну из них добавить к уже отложенной кучке в 6 кг мы и получим искомые 9 кг гвоздей.
- 7.5. Можно решать эту задачу перебором. (Пусть гномов 15, тогда ног получалось 30 – не подходит. Пусть гномов 14, тогда...) Можно составить уравнение...
Более красивый способ рассуждения такой: если бы все были гномами, то ног бы было 30, т.е. у нас есть 6 «лишних» ног. Замена гнома на пони добавляет две ноги. Значит, **было 3 пони и 12 гномов.**