

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ  
ВАРИАНТ 11771 для 7 класса

1. Существует ли прямоугольник, площадь которого равна сумме квадратов длин его смежных сторон? Если нет, объясните, почему. Если же существует, укажите, при каком соотношении сторон такое возможно.

**Ответ:** не существует.

2. К доктору Айболиту принесли бегемотиков и кашалотиков, причем бегемотиков было меньше. Если бы число бегемотиков было вдвое больше, то общее число малышей было бы больше 12. А если бы вдвое больше было число кашалотиков, то общее число малышей было бы меньше 15. Сколько бегемотиков и сколько кашалотиков принесли к Айболиту?

**Ответ:** 4 бегемотика и 5 кашалотиков.

3. Сумма двух чисел равна разности их обратных величин, а разность их — сумме обратных величин. Может ли какое-либо из этих чисел быть целым? Если нет, то объясните, почему. Если может, то найдите все целые числа, удовлетворяющие условиям.

**Ответ:** не может.

4. Однажды охотник Пулька для своей собаки Бульки приобрел на Али-Экспресс 120 пудов собачьего корма двух видов: паштет с мозгами и сардельки с бантиком, причем сардельки составляли 10% от общей массы. За ночь кто-то съел часть паштета и наутро сардельки составляли 20% от общей массы. Сколько всего пудов корма осталось наутро?

**Ответ:** 60 пудов.

5. В деревне тайного трубопровода используются монеты достоинством 5 рё и 6 рё (других монет нет). Перечислите все цены, которые невозможно оплатить такими монетами, если сдачи не дают, но ограничений на количество монет каждого достоинства нет.

**Ответ:** 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 19.