

**Задача 1.** Посчитайте, сколько в Вашей аудитории школьников. Сколькими способами присутствующие школьники могли бы пересесть, если

- (a) в классе должны остаться свободными те же места, что и сейчас?
- (b) можно выбирать любое свободное место в аудитории?

**Задача 2.** На рынке Кис-Кис продается ирис. Девять килограмм ирисок стоят дешевле 10 рублей, а десять килограмм тех же ирисок — дороже 11 рублей. Сколько стоит килограмм этих ирисок?

**Задача 3.** Из книги выпал кусок, номер первой выпавшей страницы которого 215, а номер последней записывается теми же цифрами. Сколько страниц в выпавшем куске?

**Задача 4.** Новые волшебные часы почтальона Печкина перед дождем всегда бьют 13 раз. Часы пробили 13. «Значит, будет дождь», - подумал почтальон Печкин. Прав ли он?

**Задача 5.** Верно ли, что среди  $n$  человек найдется либо трое попарно знакомых, либо трое попарно незнакомых при

- (a)  $n = 5$ ,
- (b)  $n = 6$ ?

**Задача 6.** Можно ли составить четырехугольник, имея набор отрезков с длинами 20, 10, 6, 2 и 1?

**Задача 7.** Котёнок по имени Гав сидит на середине лестницы, прислоненной к стене. Лестница начинает соскальзывать со стены. Какова траектория котёнка при движении лестницы?

### Дополнительные задачи

**Задача 1.** Постройте биссектрису угла, вершина которого не помещается на чертеже.

**Задача 2.** Постройте треугольник по двум сторонам и медиане, проведенной к третьей.

**Задача 3.** Муха хочет проползти из одного угла кубической комнаты (на полу слева) в противоположный (на потолке справа). Найти кратчайший путь такого путешествия по стенам комнаты.

**Задача 4.** В какой системе исчисления  $3^*4=10$ ?