

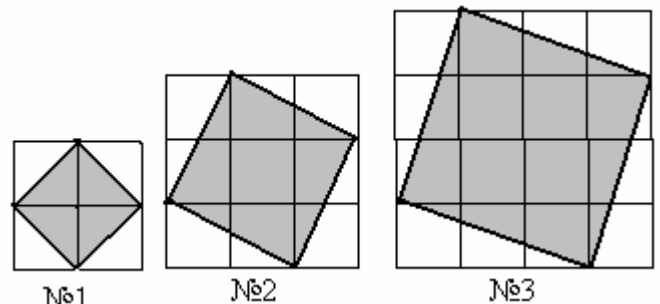
### Задания для 7 класса

1. На часах 8 ч 20 мин. Чему равен угол между часовой и минутной стрелками?  
А.  $110^\circ$ . Б.  $120^\circ$ . В.  $130^\circ$ . Г.  $140^\circ$ .
2. Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу из городов А и В и встретились через час. Каждый из них, прибыв в пункт назначения, провел там 2 часа, после чего выехал в обратном направлении. Велосипедисты встретились вновь. Через сколько времени после первой встречи это произошло, если они ехали с постоянной скоростью?  
А. Через 5 ч. Б. Через 4 ч. В. Через 3 ч. Г. Через 2 ч.
3. Маша живёт в километре от школы, а Витя на расстоянии трёх километров. Какое значение, приведенное в ответах, наверняка правильно указывает расстояние между домами Маши и Вити?  
А. 2 км. Б. 4 км. В. Не менее 3 км. Г. Не более 4 км.
4. Круглый торт разрезали с помощью трёх прямолинейных разрезов так, что на каждом куске оказалась ровно одна розочка. Сколько из чисел, больших 3 и меньших 11, могло быть количеством розочек на торте?  
А. 4. Б. 5. В. 6. Г. 7.
5. В двух кучках по 100 камушков. На первом шаге перекладываем 5 камушков из первой кучки во вторую. На втором шаге перекладываем 6 камушков из второй кучки в первую. Затем снова перекладываем 5 камушков из первой кучки во вторую, потом перекладываем 6 камушков из второй кучки в первую. И так далее. Через сколько шагов обе кучки снова будут содержать по 100 камушков?  
А. Через 11. Б. Через 10. В. Через 9. Г. Через 8.
6. В коробке 100 жетонов, отличающихся лишь цветом: 20 красных, 20 жёлтых, 20 зелёных, 20 синих, остальные — чёрные и белые. Какое наименьшее количество жетонов нужно взять, не глядя, из коробки, чтобы среди них обязательно оказалось не менее десяти жетонов одного цвета?  
А. 40. Б. 47. В. 55. Г. 61.
7. За ужином Таня съела столько же пирожных, сколько и её дочка, а Маша в три раза больше, чем её дочка, причём каждая съела целое количество пирожных. Сколько пирожных съела Маша, если ужинало трое, и было съедено 15 пирожных?  
А. 3. Б. 6. В. 9. Г. Определить нельзя.
8. В некотором месяце сред больше, чем четвергов, а вторников больше, чем понедельников. Какой день недели 13-го числа этого месяца?  
А. Суббота. Б. Воскресенье. В. Четверг. Г. Пятница.

9. Десять человек сдавали экзамен. Они вытягивали билеты наугад по очереди по одному из 10 билетов, лежащих на столе, причём каждый вытягивал билет из оставшихся. Один из экзаменующихся знал ответы ко всем 10 билетам, один — к билетам № 1, 2, ..., 9, один — к билетам 1, 2, ..., 8, и т. д., один только к билету №1. Какое наибольшее количество экзаменующихся могли вытянуть билет, ответ на который они не знали?

А. 5.    Б. 6.    В. 9.    Г. 10.

10. На рисунке на клеточной бумаге с клетками одинаковых размеров изображены закрашенные фигуры, площади которых превосходят площадь одной клетки на фигуре 1 в 2 раза, на фигуре 2 в 5 раз, на фигуре 3 в 10 раз. Во сколько раз превосходит площадь одной клетки площадь 100-й закрашенной фигуры, построенной по тому же правилу, что и фигуры 1, 2, 3?



А. В 730 раз.    Б. В 1 001 раз.    В. В 5 626 раз.    Г. В 10 001 раз.

11. Круг радиуса 2,5 см перемещается по столу так, что его центр обходит контур квадрата со стороной 4 см. Чему равна площадь части стола, образованная следом круга, с точностью до 1 см<sup>2</sup>?

12. Имеются гири массой 1 г, 2 г, 3 г, ..., 22 г, 23 г. Можно ли их разложить на четыре равные по массе кучки?

13. Имеется тысяча билетов с номерами 000, 001, 002, ..., 998, 999 и сто ящиков с номерами 00, 01, 02, ..., 98, 99. Билет разрешается опускать в ящик, если номер ящика получается зачёркиванием одной цифры в записи номера билета. Может ли после некоторого раскладывания всех билетов по указанному правилу хотя бы один ящик оказаться пустым?

14. Может ли у каждого из учащихся в классе быть ровно трое друзей в этом классе, если в классе: 1) 25 учащихся; 2) 18 учащихся?