



## Первая осенняя олимпиада для 5-7 классов

14 октября 2018 г., Нижний Новгород

Внимательно прочитайте условия задач. Решать можно в любом порядке.  
Решение задач необходимо оформить на специальном бланке.

Продолжительность олимпиады 2 часа (120 мин).

### Задачи для 5 класса

1. Винни-Пух осенью заготовил 8 банок мёда. На каждый зимний месяц ему необходимо либо 3 банки мёда, либо 1 банка мёда и 3 банки варенья. Винни-Пух может обменивать у Кролика 1 банку мёда на 2 банки варенья. Но в домик Винни-Пуха не влезает больше 12 банок, а зимой Винни-Пух из домика не выходит и не может заниматься обменом. Помогите ему сделать запасы на три зимних месяца.
2. Зелёный и красный кузнечики находились на расстоянии 2018 метров друг от друга. Ровно в 12 часов дня зелёный кузнечик прыгнул навстречу красному на 5 метров. Через минуту красный кузнечик прыгает навстречу зелёному на 6 метров. Ещё через минуту зелёный кузнечик снова прыгает на 5 метров, и так далее. В какое время кузнечики встретятся? (Каждый прыжок происходит мгновенно.)
3. Приведите пример клетчатого многоугольника, который можно разрезать и на 3 равных клетчатых многоугольника, не являющегося прямоугольником, и на 4 равных клетчатых многоугольника, не являющегося прямоугольником. *Приведите также примеры обоих разрезаний.*
4. На семи карточках записаны по одному все натуральные числа от 1 до 7. Винтик и Шпунтик взяли себе, не глядя, по три карточки, а оставшуюся карточку, также не глядя, спрятали. Изучив свои карточки, Винтик сказал Шпунтику: «Я знаю, что сумма чисел на твоих карточках нечётна!» и был прав. Какие числа записаны на карточках Винтика? *Ответ обоснуйте.*
5. Какое наибольшее значение может принимать сумма  $K+Л+A+C+C$ , если  $5-\ddot{Й}=K\cdot Л\cdot A\cdot C\cdot C$ ? (Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными буквами – разные цифры.) *Ответ обосновать.*