

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ЗОЛОТОЕ РУНО

### 6 класс. Текстовые задачи. 07 июня 2010 года

1. В стране Оз много замечательных вещей, однако структура их армии не эффективна. Танковая бригада состоит из двух танковых батальонов и одного пехотного батальона. Пехотная бригада состоит из двух пехотных батальонов и одного танкового батальона. Танковый батальон состоит из двух танковых эскадр и одной пехотной эскадры. Пехотный батальон состоит из двух пехотных эскадр и одной танковой эскадры. Танковая эскадра состоит из двух танковых отрядов и одного пехотного отряда. Пехотная эскадра состоит из двух пехотных отрядов и одного танкового отряда. Танковый отряд состоит из двух танкистов и одного пехотинца. Пехотный отряд состоит из двух пехотиц и одного танкиста. Какое наименьшее количество солдат надо переобучить, чтобы преобразовать пехотную бригаду в танковую?

2. Аня, Боря, Кира, Дима и Ира заняли первые пять мест на математической олимпиаде. Каждый из них знает, какое место он занял. Кира знает, что разность мест Димы и Ани равна двум. Также она знает, что Ира заняла не первое место и поэтому может восстановить весь список мест. Какое место у Иры?

3. На острове Невезения каждый день выпадают осадки: дождь, снег или град. Погода может меняться после обеда. К счастью, ни дождь, ни град не могут идти целый день. В течение месяца мартабря было 14 дней, когда шел дождь (утром или вечером), и 12 дней, когда шел град, а снег шел 14 дней с утра и 14 дней вечером. Сколько дней длится месяц мартабрь на острове Невезения?

4. Вася, Петя и Саша находились в одной вершине правильного многоугольника. Они отправились на прогулку по периметру многоугольника, причем Вася пошел в направлении, противоположном Пете и Саше. В какой-то момент Вася встретил Петю в некоторой вершине. Пройдя еще две стороны многоугольника, он встретил Сашу. Известно, что скорость Васи в два раза больше скорости Пети, а скорость Пети в два раза больше скорости Саши. Сколько вершин в многоугольнике?

5. Три рыбака Вася, Петя и Антон в дождливый день рыбачили с трех пристаней на Волге. Расстояние между соседними пристанями — один километр. Так как день был дождливый, то каждый из рыбаков видит не дальше 20 метров от себя. В тот день по Волге плыл плот. Оказалось, что Вася видел плот в 12:00, Петя в 13:01 уже не видел плот, а Антон в 13:59 еще не видел плот. Докажите, что длина плота не больше 10 метров. (Шириной Волги пренебречь.)

6. Ивестор Федя положил деньги на год в «ЛОХБАНК», который в первый месяц вычитает из вклада один процент, во второй месяц прибавляет 2 процента, в третий месяц вычитает 3 процента, в четвертый — прибавляет 4 процента и т.д. Не выгоднее ли было бы Феде положить деньги в «ГАРАНТБАНК», который через год увеличивает вклад на 6 процентов?

7. Тринадцать друзей встретились на вечеринке. Один из них, Оушен, решил пойти спать пораньше. Он попрощался с 10 друзьями, забыв про двоих, и ушел. Вспомнив о своей оплошности, он вернулся и снова попрощался с 10 друзьями, забыв про двоих. Позднее он возвращался еще несколько раз. После того, как он попрощался со всеми хотя бы по одному разу, он больше не возвращался. Утром оказалось, что Оушен попрощался с каждым из своих друзей различное число раз. Какое наименьшее количество раз мог Оушен возвращаться вечером?