Блиц-бой, лига «Старт», 04 декабря

	Задачи	***Ответы***
1.	Числа a и b удовлетворяют условию $ab = a - b$. Найдите $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$ - ab.	
2.	При каком наибольшем m число 2^m можно представить в виде суммы $a!+b!+c!+d!$ с натуральными (не обязательно различными) a, b, c, d?	
3.	В кружок танцев ходят три мальчика и одиннадцать девочек. Сколькими способами их можно разбить на пары так, чтобы каждый мальчик оказался в паре с девочкой?	
4.	Точка G лежит на стороне CD квадрата $ABCD$ со стороной 19. Квадрат $CEFG$ со стороной 14 расположен вне квадрата $ABCD$. Найдите площадь треугольника AEG.	
5.	В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C на стороне AC нашлась такая точка D, а на отрезке BD — такая точка K, что $\angle AKD=\angle KAD=\angle ABC$. Найдите отношение $\frac{CD}{BK}$.	
6.	Положительные числа a, b и c таковы, что $a^2+b^2+c^2=989$ и $(a+b)^2+(b+c)^2+(c+a)^2=2013$. Найдите $a+b+c$.	
7.	Найдите наименьшее натуральное n такое, что n^2+p не является простым ни для какого простого p.	
8.	На острове Невезения живут 200 аборигенов: 100 рыцарей, которые всегда говорят правду, и 100 лжецов, которые всегда лгут. У каждого жителя острова есть хотя бы один друг. В одно прекрасное утро 100 жителей острова заявили: "Каждый мой друг -- рыцарь", а остальные 100 заявили: "Каждый мой друг — лжец". Какое наименьшее количество пар, состоящих из дружащих между собой рыцаря и лжеца, может быть на этом острове? (Пары могут пересекаться.)	

Блиц-бой, лига «Старт», 04 декабря

Блиц-бой, лига «Старт», 04 декабря