**Задания школьного тура олимпиады по информатике для 5-6 классов**

Задание 1.

Числа последовательности записаны по определенной закономерности.

5, 9, 11, 17, 25, 39, 61, … Какое число должно быть следующим и почему?

Задание 2.

Робот Вычислитель умеет выполнять две команды:

команда 1 – вычесть 3;

команда 2 – умножить на 2.

Напиши последовательность команд, выполняя которые Вычислитель может получить из числа 12 число 33?

Задание 3.

В одном классе учатся три друга, у которых есть по одному любимому предмету - математика, физика и информатика. Их фамилии Борисов, Иванов, Семенов. Предметы и фамилии названы в произвольном порядке. У любителя математики нет ни братьев, ни сестер, и он самый младший из друзей. Семенов дружит с сестрой Борисова, он старше друга, который любит физику. Назовите интересы и фамилии мальчиков в соответствии.

Задание 4.

В трёхзначном числе не меньше двух цифр, которые меньше 6, и не меньше двух чётных цифр. Найдите самое большое из таких чисел.

Задание 5.

К реке подошли Волчица с двумя волчатами и Лисица с двумя лисятами. У берега привязана лодка, которая вмещает только двух зверей. Ситуация осложняется тем, что Волчица с Лисицей не доверяют друг другу и не оставят своих детей в своё отсутствие с другой мамой ни на берегу, ни в лодке. Грести умеют только Лисица и один из лисят. Как им переправиться?

Задание 6.

Серёжа, Костя и Женя решили помочь малышам построить замок из цветных кубиков. Кубиков всего девять: три красных, три жёлтых и три синих. Замок состоит из трёх башен следующей формы и цветов.

Мальчики договорились, что в их бригаде каждый может ставить только кубики одного цвета: Серёжа ставит синие кубики, Костя – красные, Женя – жёлтые.

Каждую секунду каждый из мальчиков может выполнить только одно из трёх действий.

* Взять кубик.
* Поставить кубик на место.
* Ничего не делать.

При этом одновременно мальчики не могут ставить кубики в одну и ту же башню. Какое наименьшее число секунд понадобится Серёже, Косте и Жене, чтобы построить замок? Запишите алгоритм их действий.