**Задание 1.**

Три одноклассника — **Влад**, **Тимур** и **Юра** — встретились спустя 10 лет после окончания школы.

Выяснилось, что один из них стал **врачом**, второй — **физиком**, а третий — **юристом**. Один полюбил **туризм**, другой — **бег**, страсть третьего — **регби**.

Юра сказал, что на туризм ему не хватает времени, хотя его сестра — единственный врач в семье, заядлый турист. Врач сказал, что он разделяет увлечение коллеги. Интересно, что у двоих из друзей в названиях их профессий и увлечений не встречается ни одна буква их имен.

Определите, кто чем любит заниматься в свободное время и у кого какая профессия.

**Решение:**

**Ответ:**

**Задание 2.**

Имеются пять карточек, на которых записана одна из букв: А, Б, Е, Ж, И. Надо составить последовательность из *k* карточек, соблюдая правила:

1) любая последовательность начинается буквой А;

2) после гласной буквы не может снова идти гласная, а после согласной – согласная;

3) буквы в последовательности не должны повторяться.

Запишите все допустимые последовательности карточек для:

1) *k* = 3;

2) *k* = 4;

3) *k* = 5.

**Решение:**

**Ответ:**

**Задание 3.**

Однажды в туристическом лагере оказалось вместе пять ребят Леонид, Сергей, Олег, Николай и Петр. Их фамилии: Антонов, Борисов, Васильев, Дроздов и Иванов. Кроме того, известно, что Петр знаком со всеми, кроме одного, Борисов знаком только с двумя, Леонид знает только одного из всех, Дроздов и Сергей не знакомы, Николай и Иванов хорошо знают друг друга. Сергей, Николай и Олег давно знакомы между собой, а Антонов знаком только с Петром. Определите, у кого из мальчиков какая фамилия.

**Решение:**

**Ответ:**

**Задание 4.**

В очереди за мороженым стоят Юра, Ира, Оля, Саша и Коля. Юра стоит раньше Иры, но после Коли. Оля и Коля не стоят рядом, а Саша не находится рядом ни с Колей, ни с Юрой, ни с Олей. В каком порядке стоят ребята?

**Решение:**

**Ответ:**