

Тематическое задание № 3.

«Логические задачи»

Задача 1. Доказать, что полусумма двух последовательных простых чисел, начиная с 3, число составное.

Задача 2. У рассеянной хозяйки есть три ящика для рассады с надписью "Огурцы", "Цветы" и "Ромашки". Она посадила семена ромашек, огурцов и колокольчиков в эти ящики так, что все надписи оказались неверными. Что вырастет в ящике с надписью "Ромашки"?

Варианты ответа: (А) огурцы; (В) колокольчики; (С) ромашки; (D) нельзя определить; (Е) арбузы.

Задача 3. Сколько существует натуральных чисел, меньших 100, которые:

- а) делятся одновременно на 2 и на 3?
- б) делятся на 2, но не делятся на 3?
- в) делятся на 3, но не делятся на 2?
- г) делятся на 3, или на 2 (по крайней мере на одно из этих двух чисел)?
- д) не делятся ни на 2, ни на 3?

Задача 4. В некотором городе живут три типа людей: такие, которые всегда говорят правду (правдолюбцы), всегда говорят неправду (лжецы), и шутники, в зависимости от настроения, говорят либо правду, либо неправду.

В этом городе кто-то угнал машину у градоначальника. Полиция задержала троих человек: Джона, Джека и Джо. Полиции было известно, что один из них - лжец, один - всегда говорит правду, а про третьего точно неизвестно, говорит ли он правду или ложь.

Полиция также знала, что один из них угнал машину, и что этот человек всегда говорит правду.

Три человека сказали следующее:

- Джон: Я не виновен.
- Джек: Он говорит истинную правду.
- Джо: Я угнал машину.

Кто угнал машину и кто лжец?

Задача 5. В парламенте некоторой страны две палаты, имеющие равное число депутатов. В голосовании по важному вопросу приняли участие все депутаты, причем воздержавшихся не было. Когда председатель сообщил, что решение принято с преимуществом в 23 голоса, лидер оппозиции заявил, что результаты голосования сфальсифицированы. Как это он понял?

Участники интернет-кружка!

Ждем от вас ответы с подробным решением задач!!!