ИГРА

Выполнено ученицами 9 класса Б Мишиной Анастасией,
Томиловой Елизаветой и Шлегель Маргаритой.

Задача №1

В гараже стоят всего 750 автомобилей.

- **У грузовых авто 6 колес.**
- **У легковых авто 4 колеса.**

Сколько каких автомобилей стоят в гараже, если всего колес 3024?

Ответ: 738 легковых авто и 12 грузовых.

Задача №2

В гардеробе в беспорядке лежат 20 пар ботинок. 10 пар черных и 10 пар белых.

Сколько нужно взять ботинок, чтобы среди них оказалась хотя бы одна пара (правый и левый ботинок) одного цвета?

В гардеробе темно и нельзя отличить правый ботинок от левого.

Ответ: Когда мы возьмем 21 ботинок, то обязательно в руках у нас окажется какая-то пара.

Задача №3

Два поезда. Один шёл из Москвы в Петербург без остановок со скоростью 120 км/ч. Другой поезд также без остановок шёл ему навстречу из Петербурга в Москву со скоростью 80 км/ч. Вопрос: на каком расстоянии будут эти поезда за 1 час до их встречи?

Ответ: За 1 час до встречи они будут на расстоянии 200 км (120+80)

Задача №4

Один рыбак купил себе новую удочку длиной 5 футов. Домой ему приходится добираться общественным транспортом, в котором правилами запрещено перевозить предметы длиной более 4-х футов. Как необходимо упаковать удочку, чтобы проехать в общественном транспорте не нарушая правил?

Ответ: Удочку необходимо упаковать в коробку длиной 4 фута и шириной 3 фута (расположить по диагонали коробки).

Задача №5

На доске написаны восемь простых чисел, каждое из которых больше двух. Может ли их сумма равняться 59?

Ответ: Нет. Сумма не может получиться нечётной, так как все простые числа кроме двойки – нечётные, а сумма восьми нечётных чисел четна.

Задача №6

Решите уравнение:

$$x^2 + 2005x - 2006 = 0$$

□ **Ответ:** Исходное уравнение имеет очевидный корень 1. Второй корень найдём по теореме Виета. Так как $x_1 \times x_2 = -2006$ и $x_1 = 1$, то $x_2 = 2006$

Задача №7

Отцу и сыну вместе 38 лет, сыну и дедушке вместе 64 года, а отцу и дедушке вместе 84 года. Сколько лет отцу, сыну и дедушке по отдельности?

Ответ: Сыну 9, отцу 29, дедушке 55.

Задача №8

Ряд чисел:

3,16; 2,5; 3; 3,5; 2,84; 4,4; ...

Какое будет следующим?

Ответ: 2,68. Числа на нечётных местах уменьшаются на 0,16, а на чётных увеличиваются на 1.

Задача №9

Анне надо испечь яблочный пирог. Обычных часов у неё нет, но есть двое песочных часов. Одни рассчитаны на 7 минут, другие – на 11 минут. Как ей точно отмерить 15 минут, необходимых для приготовления торта?

Ответ: Она должна их перевернуть одновременно; когда в часах №1 песок пересыплется, она должна поставить пирог в печь; в часах №2 песок продолжает пересыпаться на протяжении ещё 4-х минут. Спустя 4 минуты Анна снова переворачивает часы №2 и ждёт, пока весь песок не пересыплется. Итого получаем $4+11=15$ минут.

Задача №10

Дана некая последовательность:

7; 15; 31; 63; ...

Необходимо установить принцип, по которому составлена данная последовательность и продолжить ряд чисел.

Ответ: 127. Каждое следующее число является суммой этого числа и числа на единицу больше.

ЖЕЛАЕМ ХОРОШО ОТДОХНУТЬ!