**1 Задание.**

Если предположить, что все говорят правду, то утвердительно ответят только на один вопрос.

Если бы все врали, то утвердительно ответили бы на все вопросы, кроме одного. В данном случае на 2.

Всего людей: 90.

Всего утвердительных ответов: 110.

Можно составить уравнение:

П + 2Л = 110;

и

П + Л = 90;

П +2Л = 110;

и

Л = 90 – П;

П + 2(90 – П) = 110;

П + 180 – 2П = 110;

-П = 110 – 180;

П = 70;

Где:

П – это люди, которые говорят правду;

Л – это люди, которые лгут.

Ответ: 70.

**2 Задание.**

11 4 10

8 7 3

5 6 9

**3 Задание.**

Для быстрого решения данной задачи, необходимо первый предмет сбрасывать с высоты n. Когда предмет разобьется, берем предыдущую высоту и прибавляем на 1 м. Методом подбора пришел к результату, что если сбрасывать первый предмет с высоты 100 метров, получим минимальное количество экспериментов. В данном случае 149.

**4 Задание.**

Исходя из условия, можно составить формулу:

(П/3 + 2) + (П/4 + 3) + (П/5 + 8) = П;

Где:

П – это все пирожки,

(П/3 + 2) – первый студент,

(П/4 + 3) – второй студент,

(П/5 + 8) – третий студент.

П/3 + 2 + П/4 + 3 + П/5 + 8 = П;

П/3 + П/4 + П/5 = П - 13;

60\*П/3 + 60\*П/4 + 60\*П/5 = 60\*П – 60\*13; // Умножаем на 60, чтобы сократить дробь.

20\*П + 15\*П + 12\*П = 60\*П – 780;

47\*П = 60\*П – 780;

13\*П = 780;

П = 780/13;

П = 60;

Ответ: В столовой 60 пирожков.