

1. Решение.

А) Половина (одна вторая) – это одна часть из двух. Разделим 10 тарелок на 2 части, получим, что 1 часть (половина) – это 5 тарелок.

Б) Четверть (одна четвертая) – это одна часть из четырех. Разделим 12 блюд на 4 части, получим, что 1 часть (четверть) – это 3 блюда.

В) $\frac{2}{3}$ – это две части из трех. Разделим 6 кастрюль на 3 части, получим, что 1 часть – это 2 кастрюли. Нам нужно взять две таких части – это 4 кастрюли. То есть, $\frac{2}{3}$ от 6 кастрюль – это 4 кастрюли.

Г) $\frac{6}{7}$ – это 6 частей из семи. Разделим 7 половников на 7 частей, получим, что 1 часть – это 1 половник. Нам нужно взять 6 таких частей – это 6 половников. То есть, $\frac{6}{7}$ от 7 половников – это 6 половников.

Д) $\frac{1}{4}$ от 8 (четверть) – это 2 тарелки. Если Марко убрал 2 тарелки из 8, то ему осталось убрать $8-2=6$ тарелок.

Е) $\frac{3}{5}$ от 15 – это 9 ножей (1 пятая часть – 3 ножа, 3 такие части – 9 ножей). Если Марко убрал 9 ножей из 15, то ему осталось убрать $15-9=6$ ножей.

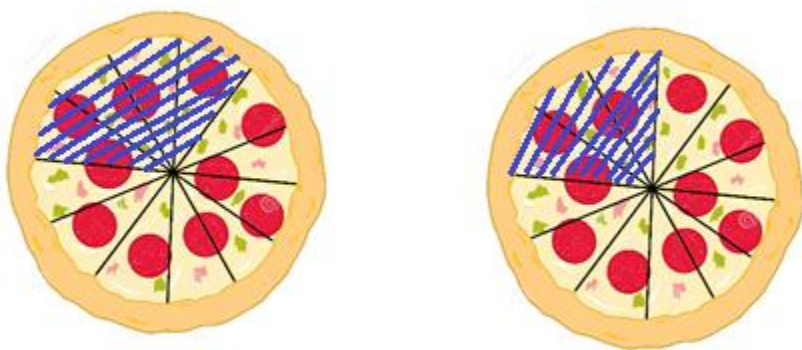
Ответ: А) 5 тарелок; Б) 3 блюда; В) 4 кастрюли; Г) 6 половников; Д) 6 тарелок; Е) 6 ножей.

2.**Решение.**

Каждая пицца разрезана на 12 кусков (столько кусков, чтобы можно было взять и 3 одинаковых куска, и 4 таких же куска). Заштрихуем на первой пицце треть, а на второй – четверть.

Разделим 12 на 3 части и возьмём 1 такую часть, получим, что $\frac{1}{3}$ от 12 – это 4 куска.

Разделим 12 на 4 части и возьмём 1 такую часть, получим, что $\frac{1}{4}$ от 12 – это 3 куска.

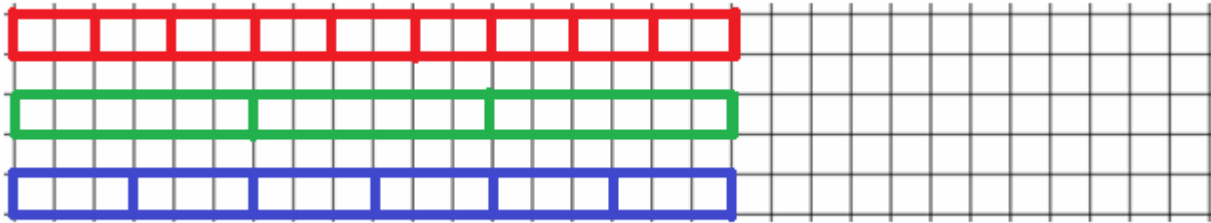


Получается, что треть пиццы больше, чем четверть пиццы. То есть, первый клиент съест больше пиццы.

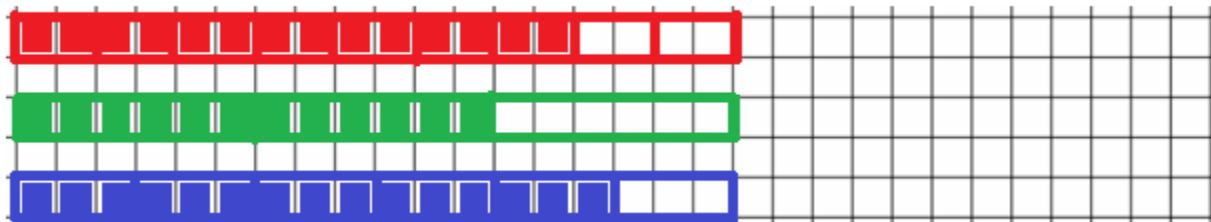
Ответ: на 12 кусков; первый.

2. Решение.

Нарисуем 3 одинаковые полосы толщиной в одну клетку так, чтобы их можно было разрезать на 9, 3 и 6 частей. В наших полосках должно быть по 18 клеток. Тогда на первой полоске будет 9 частей по 2 клетки, на второй – 3 части по 6 клеток, на третьей – 6 частей по 3 клетки. Вся полоска будет соответствовать целой пицце.



Раскрасим на каждой полоске ту часть, которая соответствует съеденной пицце (7, 2 и 5 частей соответственно):



Видим, что самая длинная закрашенная часть у третьей полоски. Значит, у третьего клиента – самый большой кусок. Самая короткая закрашенная часть у второй полоски. Значит, у второго клиента самый маленький кусок.

Ответ: у третьего клиента самый большой кусок, у второго – самый маленький.

3.

Решение.

Все ингредиенты коктейля составляют $4+3+2+1=10$ частей.

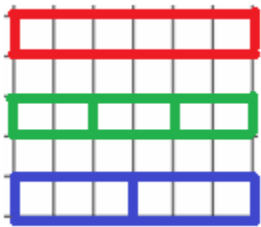
Приготовлено 30 стаканов коктейля. Значит, $30:10=3$ стакана составляют одну часть всех коктейлей.

Апельсинового сока использовано 2 части. То есть, $3*2=6$ стаканов.

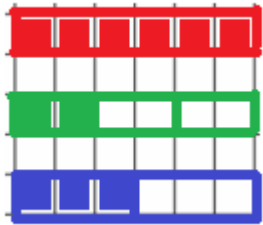
Ответ: 6 стаканов.

4. Решение.

Аналогично задаче 3 представим стакан в виде полосы толщиной в одну клетку, в которой число клеток делится на 1, 2 и 3. В такой полоске будет 6 клеток. Тогда на первой полоске будет 1 часть из 6 клеток, на второй – 3 части по 2 клетки, на третьей – 2 части по 3 клетки.



Раскрасим на каждой полоске ту часть, которая соответствует взятому ингредиенту:



Так как каждый стакан-полоска состоит из 6 клеток, можем записать, сколько же одинаковых частей каждого ингредиента взято. Молока взято $6/6$ (6 частей), клубничного сиропа – $2/6$ (2 части), мороженого – $3/6$ (3 части).

Ответ: молоко – 6 частей, сироп – 2 части, мороженое – 3 части.

5. Решение.

По условию посетителей должно быть меньше 100, но не меньше 70. Кроме того, чтобы можно было посчитать $1/7$ из них, это число должно делиться нацело на 7. А чтобы можно было посчитать $1/3$ из них, это число должно делиться нацело на 3. От 70 до 99 есть только одно такое число. Это 84. (Можно перебрать все числа, начиная с 70, прибавляя по 7 (то есть, число будет делиться на 7), и проверяя делимость на 3 – сумма цифр должна делиться на 3).

Ответ: 84 человека.