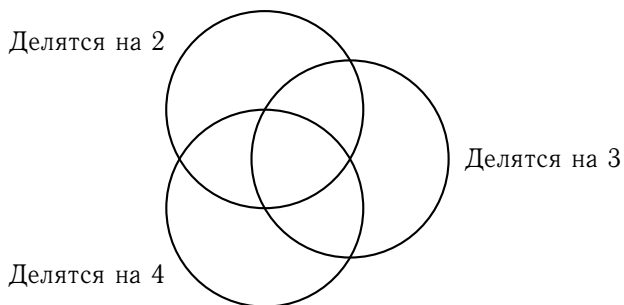


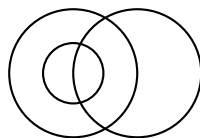
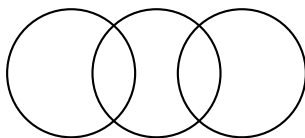
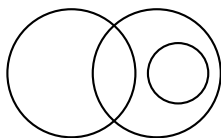


*Множества*

1. а) Расположите на диаграмме числа 7, 6, 24, 15 и 9 так, чтобы в каждом из кругов оказались те и только те числа, которые обладают указанным рядом с кругом свойством.



б) Укажите на диаграмме из пункта (а) все области, в которые не попадёт ни одно натуральное число. Выберите из трёх диаграмм, изображённых ниже, ту, на которой эти же свойства можно сопоставить кругам так, что всем натуральным числам найдётся место, а пустых областей не будет.



2. На доске нарисовали две окружности и отметили 200 точек. Внутри каждой из окружностей оказалось по 120 точек, а внутри их пересечения — 40. Сколько точек не попали ни в одну из окружностей?

3. В классе 29 человек. 15 из них занимаются в музыкальном кружке, 21 — в математическом. Сколько человек посещают оба кружка, если известно, что только Вовочка не ходит ни в один из этих кружков?

4. В первом классе читать умеют 12 учеников, считать — 8, писать — 9; читать и писать — 4, читать и считать — 5, писать и считать — 3; читать, писать и считать — 2; и всего лишь 6 ещё ничему из этого не научились. Сколько учеников в классе?

5. Сколько всего существует натуральных чисел от 1 до 300, которые не делятся ни на 2, ни на 3, ни на 5?

6. В комнате площадью  $6 \text{ м}^2$  постелили три ковра неизвестной формы площадью  $3 \text{ м}^2$  каждый. Докажите, что какие-либо два из них перекрываются по площади, не меньшей  $1 \text{ м}^2$ .

7. В выдуманной стране все жители знают хотя бы один из трёх языков — Абвгдейский, Ёжзский или Ийкский. Абвгдейский знают 80% жителей, Ёжзский — 70% жителей, а Ийкский — 60%. Каким может быть количество жителей, знающих все три языка?

а) Определите наименьший возможный процент населения.

б) Определите наибольший возможный процент населения.