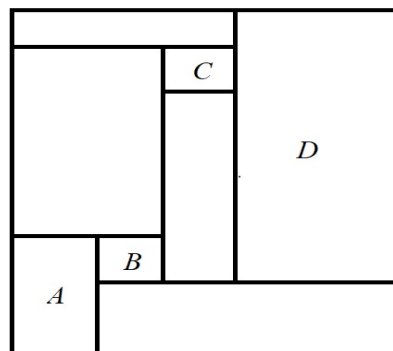


**Муниципальный этап областной олимпиады школьников  
по математике  
2021 - 2022 учебный год**

**6 класс**

1. У шестиклассника 10 учебных предметов. Его средний балл за четверть равен 4,6. Сколько у него троек, четверок и пятерок, если известно, что присутствуют все эти оценки, а двоек и колов у него нет?
2. Приведите пример трехзначного числа, которое не делится на 114, но если его запись повторить 12 раз подряд, то полученное многозначное число будет делиться на 114.

3. Большой клетчатый прямоугольник периметра 234 разрезан по клеточкам на несколько прямоугольников, как показано на схеме (пропорции фигур искажены). При этом части  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  являются квадратами, причем квадраты  $B$  и  $C$  состоят всего из одной клетки. Найдите площадь большого прямоугольника.



4. В заколдованном доме 19 комнат: 10 спален, 8 гостиных и 1 столовая (других помещений в доме нет). Перейти в одну комнату из другой можно только через дверь. Всего в доме установлена 31 межкомнатная дверь. При этом в каждой спальне ровно 2 двери, а в каждой гостиной ровно 3 двери. Сколько дверей может быть в столовой?
5. Маша считает, что два арбуза тяжелее трёх дынь, Аня считает, что три арбуза тяжелее четырёх дынь. Известно, что одна из девочек права, а другая ошибается. Верно ли, что 12 арбузов тяжелее 18 дынь? (Считается, что все арбузы весят одинаково и все дыни весят одинаково.)

**Желаем успехов!**