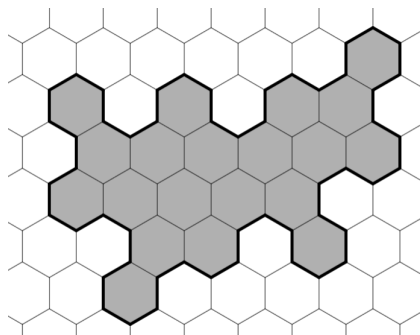


**Всесибирская открытая олимпиада школьников
2024-2025 г.г. по математике
Отборочный этап. 7 класс**

- 7.1. Разрежьте данную фигуру по линиям шестиугольной сетки на 5 равных частей.



- 7.2. Мальчик Антон идёт от одной трамвайной остановки до другой. Пройдя треть пути, он увидел, что его догоняет трамвай. Оказалось, что в какую бы сторону Антон ни побежал, он окажется на остановке одновременно с трамваем. Во сколько раз скорость мальчика меньше скорости трамвая? Все скорости постоянны.
- 7.3. На острове располагаются три города, все жители которых являются либо рыцарями, которые всегда говорят правду, либо лжецами, которые всегда врут. Однажды каждый житель острова заявил: «В одном из других городов лжецов живёт меньше, чем в моём городе». Может ли на этом острове проживать ровно 2024 человека?
- 7.4. В верном примере на возведение в степень девочка Арина заменила одинаковые цифры одинаковыми буквами, а разные — разными. У неё получилось выражение $AK^C = ИОМА$. Каким мог быть изначальный пример?
- 7.5. Несколько человек сыграли турнир в шахматы. Каждый сыграл с каждым ровно один раз, и за каждую победу участники получали 1 очко, за ничью — 0.5, за проигрыш — 0. Назовём участника этого турнира *грибным*, если он проиграл всем, кто в итоге набрал очков меньше него, но выиграл у всех, кто набрал больше. Докажите, что все грибные участники этого турнира набрали поровну очков.