

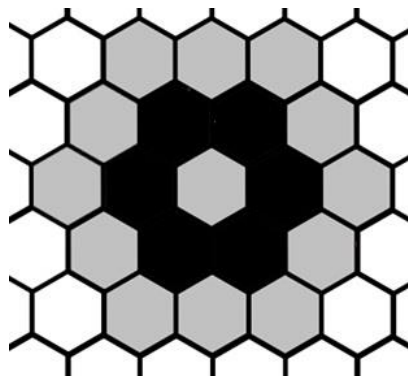
7 КЛАСС

Максимальное время выполнения заданий: 240 мин.

Все задания по 7 баллов

1. Начинаящая швея Алёна решила сшить 8 платьев для кукол. В магазине она выбрала кусок ткани длиной 140 см и шириной 75 см. На каждое платье требуется цельная заготовка длиной не менее 45 см и шириной не менее 26 см. Хватит ли купленного на всё?

2. На рисунке серый шестиугольник окружен кольцом из 6 чёрных шестиугольников, следующее кольцо состоит из серых шестиугольников. Если раскрасить еще 5 колец, чередуя цвет, сколько будет чёрных и сколько серых шестиугольников (считая центральный)?



3. В коробке лежат шарики семи цветов. Одна десятая часть шариков – красного цвета, одна восьмая – оранжевого, одна третья – жёлтого. Зеленых шариков на 9 больше, чем красных, а голубых на 10 больше, чем оранжевых. Синих шариков в коробке 8. Остальные шарики фиолетового цвета. Каково наименьшее возможное число фиолетовых шариков?

4. Ваня и Петя решили выкосить лужайку под футбольное поле. Один Ваня мог бы это сделать за 5 часов, а один Петя за 6 часов. Они начали в 11 часов, и прекратили косить одновременно, когда их позвали родители, но Петя уходил на час обедать, а у Вани перерыв на обед продолжался два часа. Одна десятая часть лужайки осталась не выкошенной. В какое время родители позвали мальчиков?

5. Маша и Алина играют на доске 5×5 . Маша может поставить по одной фишке в некоторые клетки. После этого Алина накрывает все эти клетки уголками из трёх клеток (неперекрывающимися и не выходящими за границу квадрата, уголки разрешается класть только по клеточкам). Если Алине удалось накрыть все клетки с фишками, она выигрывает, а если нет – выигрывает Маша. Какое наименьшее число фишек надо поставить Маше, чтобы Алина не смогла выиграть?