

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2019 – 2020 учебный год
Математика

7 класс

*Максимальная оценка – 35 баллов
Время выполнения заданий 4 часа (240 минут)*

7.1. Впишите в каждый кружочек (см. рис.1) по цифре, отличной от нуля, так, чтобы сумма цифр в двух верхних кружочках была в 7 раз меньше суммы остальных цифр, а сумма цифр в двух левых кружочках — в 5 раз меньше суммы остальных цифр.

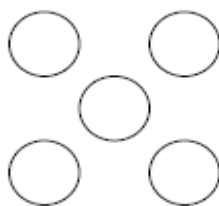


рис.1

7.2. Страницы книги пронумерованы подряд с первой до последней. Хулиган Вася вырвал из разных мест книги 25 листов и сложил номера всех пятидесяти вырванных страниц. У него получилось число 2020. Когда об этом узнал отличник Коля, то он заявил, что при счете Вася ошибся. Объясните, почему Коля прав.

7.3. Разрежьте нарисованный шестиугольник (см. рис.2) на четыре одинаковые фигуры. Резать можно только по линиям сетки.

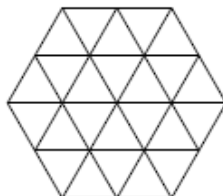


рис.2

7.4. На доске написано число 321321321321. Какие цифры необходимо стереть, чтобы получить возможное наибольшее число, делящееся на 9?

7.5. Дети ходили в лес по грибы. Если Аня отдаст половину своих грибов Вите, у всех детей станет поровну грибов, а если вместо этого Аня отдаст все свои грибы Саше, то у Саши станет столько же грибов, сколько у всех остальных вместе взятых. Сколько детей ходило за грибами?