

**Муниципальный этап областной олимпиады школьников
по математике
2020–2021 учебный год**

5 класс

1. Три мальчика заглянули в коробку, где лежат шарики двух разных цветов. Петя сказал: «Там есть красные и зеленые шарики». Влад сказал: «Там есть синие шарики». Тимур сказал: «Там есть красные и синие шарики». Оказалось, что каждый из них верно назвал ровно один цвет. Шарики каких цветов лежат в коробке? Ответ объясните.

2. Расстояние между городами A и B 360 км. Из A выехал поезд со скоростью 40 км/ч. Через 30 мин навстречу ему из города B со скоростью 50 км/ч выехал другой поезд. На каком расстоянии друг от друга они будут за час до встречи?

3. Барон Мюнхаузен утверждает: если сумма цифр числа делится на 27, то и само число делится на 27. Прав ли он?

4. Имеется 11 камней и специальные весы, с помощью которых за одно взвешивание можно узнать суммарный вес любых двух камней. Можно ли за 7 взвешиваний узнать общий вес 11 камней?

5. Имеется белый квадрат, разбитый на 25 одинаковых квадратов. Петя покрасил какие-то n клеток. Оказалось, что в любом квадрате 2×2 ровно две покрашенных клетки. Найдите все значения, которые может принимать n .