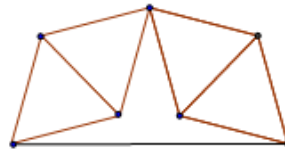


**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по математике
2016-2017 учебный год
7 класс**

Максимальный балл – 35

1. Белка совершает путь от дупла до орешника и обратно за 20 минут. Без ореха белка бежит со скоростью 5 м/с, а с орехом 3 м/с. Каково расстояние от дупла до орешника?
2. На плоскости отмечены 7 точек. Некоторые из них соединены отрезками (см. рис).



В какое наименьшее число цветов можно покрасить точки, чтобы при этом каждый отрезок соединял точки разного цвета?

3. Какое наибольшее конечное количество точек пересечения могут иметь контуры двух четырехугольников?
4. Барон Мюнхаузен утверждает, что он расставил числа 1, 2, 3, ..., 19, 20 в вершинах и серединах ребер куба так, что каждое число, стоящее на середине ребра, оказалось равным среднему арифметическому чисел, стоящих на концах этого ребра. Могут ли слова барона быть правдой?
5. В кучке 2016 камней. Двое по очереди берут из кучки камни. Разрешается брать 1, 2, 5 или 10 камней. Взявший последний камень выигрывает. У кого есть выигрышная стратегия?

Максимальная оценка за каждую задачу 7 баллов