

**Всероссийская олимпиада школьников 2019/2020 уч. г.**  
**Муниципальный этап**  
**Математика**  
**7 класс**

Общее время выполнения работы – 3 часа 00 мин.

**Максимальная сумма баллов 35.**

Во время Олимпиады участники не имеют права общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории; не вправе пользоваться справочными материалами, средствами связи и электронно-вычислительной техникой. При установлении факта нарушения участником Олимпиады Порядка или использования во время тура запрещенных источников информации решением Оргкомитета такой участник лишается возможности дальнейшего участия в Олимпиаде.

**Задание 7.1**

Лист бумаги имеет форму круга. Можно ли провести на нем пять отрезков, каждый из которых соединяет две точки на границе листа так, чтобы среди частей, на которые эти отрезки делят лист, нашлись пятиугольник и два четырехугольника?

**Количество баллов 7**

**Задание 7.2**

Имеется 30 бревен, длины которых 3 или 4 метра, а их суммарная длина равна ста метрам. Каким количеством распилов можно распилить все эти бревна на куски длиной 1 метр? (Каждым распилом пилится ровно одно бревно).

**Количество баллов 7**

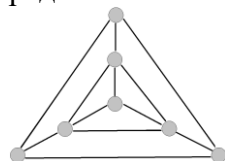
**Задание 7.3**

Имеет ли решение ребус АПЕЛЬСИН – СПАНИЕЛЬ = 2018·2019?

**Количество баллов 7**

**Задание 7.4**

Можно ли в кружки на рисунке вставить числа 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49 так, чтобы на каждой радиальной линии и в каждом треугольнике сумма чисел была одна и та же?



**Количество баллов 7**

**Задание 7.5**

На клетчатой доске размером  $8 \times 8$  Петя закрасивает несколько клеток. Вася выигрывает, если сможет накрыть все эти клетки не пересекающимися и не выходящими за границу квадрата уголками из трёх клеток. Какое наименьшее количество клеток должен закрасить Петя, чтобы Вася не выиграл?

**Количество баллов 7**