

Шифр					

13 ноября 2019 года

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ 2019/2020 УЧЕБНОГО ГОДА

Комплект заданий для учеников 6 классов

Номер	Макс.	Баллы
задания	балл	
1	7	
2	7	
3	7	
4	7	
5	7	
Общий балл	35	

Председатель жюри:		
	()
Члены жюри:		
	()
	()
	()

Уважаемый участник Олимпиады!

- 1. Решение математической задачи включает не только ответ, но и рассуждение, приводящее к этому ответу. Приведённый ответ без соответствующего рассуждения не может рассматриваться как решение задачи и оценивается не более чем 10 процентами полного балла за задачу (если только решение задачи не подразумевает приведение конкретного примера). Задача признается решённой, если в предложенном тексте достаточно явно изложены все идеи, необходимые для получения и обоснования ответа. В зависимости от того, насколько исчерпывающе эти идеи раскрыты, решённая задача оценивается от 50 до 100 процентов от полного балла.
- 2. Во время тура запрещается пользоваться справочной литературой, микро-калькуляторами, средствами мобильной связи.
- 3. В геометрических задачах допускается выполнение чертежей ручкой и/или «от руки», без использования чертёжных приборов. Использование чертёжных инструментов не запрещено.
- 4. При проверке оценивается только математическое содержание работы. Оценка не снижается за небрежность почерка, орфографические, грамматические и стилистические ошибки, грязь и т.п (если они не препятствуют пониманию решения). Однако, аккуратное оформление улучшает понимание Вашего рассуждения и положительно сказывается на оценке жюри.
- 5. Задачи не обязательно решать в том порядке, в котором они указаны в тексте.
 - 6. Все задачи равноценны и оцениваются из 7 баллов за задачу.

Максимальная оценка — 35 баллов.

Время на выполнение заданий — 4 часа.

Желаем вам успеха!

- 6.1. Трёхзначное число в 56 раз больше своей последней цифры. Во сколько раз оно больше своей первой цифры? Ответ обоснуйте.
- 6.2. Отметьте на плоскости 6 различных точек и проведите 6 прямых так, чтобы и на каждой прямой, и по обе стороны от неё было по две отмеченных точки.
- **6.3.** По дороге из города A в город B через каждый километр стоят километровые столбы. На каждом столбе с одной стороны написано расстояние до A, а с другой расстояние до B. Утром турист проходил мимо столба, на котором одно число было вдвое больше другого. Пройдя еще 10 км, турист увидел столб, на котором два числа отличались в три раза. Каково расстояние от A до B? Приведите все варианты ответа и докажите, что других нет.
- **6.4.** Когда Винни-Пух пришел в гости к Кролику, он съел 3 тарелки мёда, 4 тарелки сгущёнки и 2 тарелки варенья, а после этого не смог выйти наружу из-за того, что сильно растолстел от такой еды. Но известно, что если бы он съел 2 тарелки мёда, 3 тарелки сгущёнки и 4 тарелки варенья или 4 тарелки мёда, 2 тарелки сгущёнки и 3 тарелки варенья, то спокойно смог бы покинуть нору гостеприимного Кролика.

От чего больше толстеют: от варенья или от сгущенки? Ответ обоснуйте.

6.5. 101 человек купили 212 воздушных шариков четырёх цветов, причём каждый из них купил хотя бы один шар, но при этом ни у кого не оказалось двух шаров одно цвета. Число людей, купивших 4 шара, на 13 больше числа людей, купивших 2 шара. Сколько человек купили только один шар? Приведите все варианты ответа и докажите, что других нет.