

# Олимпиада младших школьников по математике

## Школьный этап

2017-2018 учебный год

«Каникулы в городе»

При оценивании работ участников олимпиады:

а) недопустимо снятие баллов за то, что решение слишком длинное, или за то, что решение школьника отличается от приведенного в методических разработках или от других решений, известных жюри; при проверке работы важно вникнуть в логику рассуждений участника, оценивается степень ее правильности и полноты;

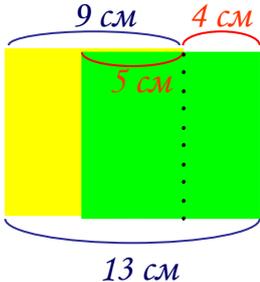
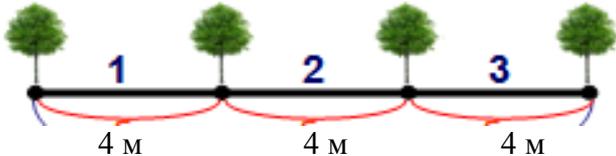
б) олимпиадная работа не является контрольной работой участника, поэтому любые исправления в работе, в том числе зачеркивание ранее написанного текста, не являются основанием для снятия баллов; недопустимо снятие баллов в работе за неаккуратность записи решений при ее выполнении;

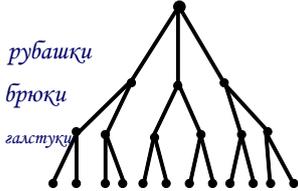
в) баллы не выставляются «за старание участника», в том числе за запись в работе большого по объему текста, но не содержащего продвижений в решении задачи.

### I. Тестовые задания

Задания	Ответ	Баллы и критерии оценивания
1. Миша, Коля и Дима помогали собирать урожай – вишню, смородину и крыжовник. Каждый из них собирал что-то одно. Кто что собирал, если известно, что больше всего было собрано смородины, Миша не собирал крыжовник, а Миша и Коля вдвоём набрали ягод меньше, чем Дима?	Миша собирал вишню. Коля – крыжовник. Дима – смородину.	1 балл - верный ответ, иначе - 0 баллов
2. Миша записал число 87 и цифру 7 зачеркнул. На сколько уменьшилось число?	На 79	1 балл - верный ответ, иначе - 0 баллов
3. Сколько ног у трёх пауков и двух муравьёв?	36	1 балл - верный ответ, иначе - 0 баллов
4. На сколько сантиметров уменьшится периметр прямоугольника, если каждую его сторону уменьшить на 1 см?	На 4 см	1 балл - верный ответ, иначе - 0 баллов
5. Коля задумал число. Вычел из него 4, умножил на 5, прибавил 3, разделил на 7 и получил 9. Какое число задумал Вася?	Не имеет решения (условие и вопрос не связаны между собой: Коля и Вася)	1 балл - верный ответ, иначе - 0 баллов
6. У Марины есть 19 рублей пятью монетами. Что это за монеты? (Постарайся найти несколько решений.)	10 р.+5 р.+2 р.+1р.+1р или 5р.+5р.+5р.+2р.+2р.	1 балл – за каждый верный вариант ответа (максимум 2 балла), иначе - 0 баллов
7. Представь число 1000 в виде произведения пяти множителей. (Постарайся найти несколько решений.)	$2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 10 = 1000$ или $10 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 1 = 1000$ или $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 1 = 1000$ или любой другой вариант с множителями, удовлетворяющими условию	1 балл - за каждый верный вариант ответа, но не более 3 баллов, иначе - 0 баллов
8. Данил старше Тимофея на 3 года и 1 день. Данил родился 1 января 1997 года. Когда родился Тимофей?	2 января 2000 года	1 балл - верный ответ, иначе - 0 баллов
<b>Максимальный результат тестовой части</b>		<b>11 баллов</b>

## II. Задачи

	Решение и ответ	Баллы и критерии оценивания
<p><b>9.</b> Аня сказала Тане, что в посёлке Петухово 1468 жителей, причём мужчин на 15 человек больше, чем женщин. Таня ответила, что такого не может быть. Правда ли Таня? Докажи.</p>	<p>Таня права. Проверяем 1) <math>1468 - 15 = 1453</math> (ж.) – живёт в посёлке при условии, когда количество женщин и мужчин одинаковое. 2) Число 1483 на 2 без остатка не делится. Значит, задача не имеет решения, Аня неверно описывает ситуацию. II способ для первого действия 1) <math>1468 + 15 = 1483</math> (ж.) Ответ: Таня права.</p>	<p><b>2 балла</b> – дан верный ответ с объяснением, <b>1 балл</b> – дан верный ответ без объяснения, иначе - <b>0 баллов</b></p>
<p><b>10.</b> Две квадратные салфетки со сторонами 9см лежат на столе так, что получается прямоугольник со сторонами 9см и 13см. Какая площадь покрыта в два слоя?</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Решение: 1) <math>13 - 9 = 4</math> (см) – нужно добавить до длины в 13 см. 2) <math>9 - 4 = 5</math> (см) – длина одной из сторон прямоугольника, который состоит из двух слоёв. 3) 9 см – длина другой стороны «двухслойного» прямоугольника. 4) <math>9 \cdot 5 = 45</math> (кв.см) – площадь «двухслойного» прямоугольника. II способ Метод пересечения: <math>9 + 9 - 13 = 5</math> (см) - длина одной из сторон искомого прямоугольника. <math>9 \cdot 5 = 45</math> (кв.см) – площадь искомого прямоугольника. Ответ: 45 квадратных сантиметров.</p>	<p><b>4 балла</b> - правильное и полное решение с обоснованием; <b>3 балла</b> – верное решение с несущественными погрешностями; <b>2 балла</b> – решение с существенными недочётами или за верный ответ без решения и обоснования; <b>1 балл</b> – решение не завершено, выполнено не менее 50% задания; иначе - <b>0 баллов</b>.</p>
<p><b>11.</b> Вдоль прямой аллеи посадили 4 липы на равном расстоянии друг от друга. Расстояние между первой и последней липой равно 12 м. Сколько метров между каждыми двумя соседними липами?</p>	<p>1) <math>4 - 1 = 3</math> (промежутка) между липами. 2) <math>12 : 3 = 4</math> (м) – длина одного промежутка или расстояние между двумя ближайшими липами. II способ: объяснение с помощью рисунка, чертежа</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Ответ: 4 метра</p>	<p><b>4 балла</b> - правильное и полное решение с обоснованием; <b>3 балла</b> – верное решение с несущественными погрешностями; <b>2 балла</b> – решение с существенными недочётами или за верный ответ без решения и обоснования; <b>1 балл</b> – решение не завершено, выполнено не менее 50% задания; иначе - <b>0 баллов</b></p>
<p><b>12.</b> Мама приготовила школьную форму для Димы. Сколько разных костюмов</p>	<p>I вариант <math>3 \cdot 2 \cdot 2 = 12</math> (к.) II вариант</p>	<p><b>4 балла</b> - правильное и полное решение с обоснованием;</p>

<p>может составить Дима, если у него три рубашки, двое брюк и два галстука, и все эти предметы подходят друг другу?</p>	<p>с одной рубашкой возможны 2 костюма с 1 брюками и 2 костюма с другими брюками, всего 3 рубашки, значит <math>(2 + 2) \cdot 3 = 12</math> (к.)          III вариант</p>  <p>Ответ: 12 костюмов.</p>	<p><b>3 балла</b> – верное решение с несущественными погрешностями;  <b>2 балла</b> – решение с существенными недочётами или за верный ответ без решения и обоснования;  <b>1 балл</b> – решение не завершено, выполнено не менее 50% задания;          иначе - <b>0 баллов</b></p>
<p><b>Максимальный результат части «Решение задач»</b></p>		<p><b>14 баллов</b></p>

**Общий максимальный результат – 25 баллов**