

**Шифр**

**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**  
*олимпиады младших школьников по*  
*математике*  
**2017 – 2018 учебный год**

**«Каникулы в городе»**

Каникулы в городе и его пригородах проходят увлекательно. Летом ребят ожидают встречи и открытия. Помогите принять верное решение в новых для них ситуациях - найдите как можно больше верных ответов при выполнении заданий.

Задания представлены в двух частях. Первая часть – это тест. Выполняя тестовые задания, достаточно указать верный ответ.

Во второй части необходимо предложить обоснованное решение задач.

**Желаем удачи!**

**I. Тестовые задания**

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?
2. Миша записал число 87 и цифру 7 зачеркнул. На сколько уменьшилось число?
3. Сколько ног у трёх пауков и двух муравьёв?
4. На сколько сантиметров уменьшится периметр прямоугольника, если каждую его сторону уменьшить на 1 см?
5. Коля задумал число. Вычел из него 4, умножил на 5, прибавил 3, разделил на 7 и получил 9. Какое число задумал Вася?

6. У Марины есть 19 рублей пятью монетами. Что это за монеты? (Постарайся найти несколько решений.)
7. Представь число 1000 в виде произведения пяти множителей. (Постарайся найти несколько решений.)
8. Данил старше Тимофея на 3 года и 1 день. Данил родился 1 января 1997 года. Когда родился Тимофей?

**II. Задачи**

9. Аня сказала Тане, что в посёлке Петухово 1468 жителей, причём мужчин на 15 человек больше, чем женщин. Таня ответила, что такого не может быть. Права ли Таня? Докажи.



10. Две квадратных салфетки со сторонами 9 см лежат на столе так, что получается прямоугольник со сторонами 9 см и 13 см. Какая площадь покрыта в два слоя?

11. 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?



12. Мама приготовила школьную форму для Димы. Сколько разных костюмов у него, если купили три рубашки, двое брюк и два галстука, и все эти предметы подходят друг другу?

# 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;

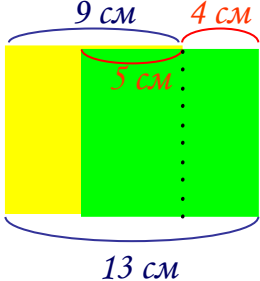
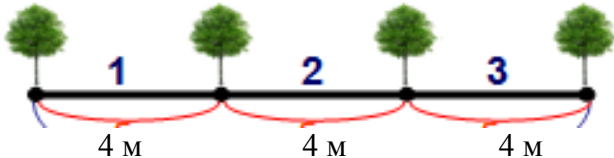
б) олимпиадная работа не является контрольной работой участника, поэтому любые исправления в работе, в том числе зачеркивание ранее написанного текста, не являются основанием для снятия баллов; недопустимо снятие баллов в работе за неаккуратность записи решений при ее выполнении;


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.	<b>1 балл</b> - верный ответ, иначе - <b>0 баллов</b>
2. Миша записал число 87 и цифру 7 зачеркнул. На сколько уменьшилось число?	На 79	<b>1 балл</b> - верный ответ, иначе - <b>0 баллов</b>
3. Сколько ног у трёх пауков и двух муравьёв?	36	<b>1 балл</b> - верный ответ, иначе - <b>0 баллов</b>
4. На сколько сантиметров уменьшится периметр прямоугольника, если каждую его сторону уменьшить на 1 см?	На 4 см	<b>1 балл</b> - верный ответ, иначе - <b>0 баллов</b>
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)	<b>1 балл</b> - верный ответ, иначе - <b>0 баллов</b>
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.	<b>1 балл</b> – за каждый верный вариант ответа (максимум 2 балла), иначе - <b>0 баллов</b>
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	<b>1 балл</b> - за каждый верный вариант ответа, но <b>не более 3 баллов</b> , иначе - <b>0 баллов</b>
8. Данил старше Тимофея на 3 года и 1 день. Данил родился 1 января 1997 года. Когда родился Тимофей?	2 января 2000 года	<b>1 балл</b> - верный ответ, иначе - <b>0 баллов</b>

II. Задачи

	Решение и ответ	Баллы и критерии оценивания
<p>9. Аня сказала Тане, что в посёлке Петухово 1468 жителей, причём мужчин на 15 человек больше, чем женщин. Таня ответила, что такого не может быть. Права 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>10. 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>	 <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>11. 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>  <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;</p>

<p><b>12.</b> Мама приготовила школьную форму для Димы. Сколько разных костюмов может составить Дима, если у него три рубашки, двое брюк и два галстука, и все эти предметы подходят друг другу?</p>	<p>I вариант  <math>3 \cdot 2 \cdot 2 = 12</math> (к.)            II вариант            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>рубашки            брюки            галстуки</p> <p>Ответ: 12 костюмов.</p>	<p>иначе - <b>0 баллов</b></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>Максимальный результат части «Решение задач»</b></p>		<p><b>14 баллов</b></p>

**Общий максимальный результат – 25 баллов**