

Шифр

ВТОРОЙ ГОРОДСКОЙ ЭТАП
олимпиады младших школьников
по математике

2015 – 2016 учебный год

НОВОСТИ УЕЗДНОГО ГОРОДА

1. Башенные часы отбивают три удара за 12 секунд. В течение какого времени они пробьют шесть ударов?



2. В зоомагазине продают больших и маленьких птиц. Большая птица стоит вдвое дороже маленькой. Одна дама купила 5 больших и 3 маленькие птицы, а другая 5 маленьких и 3 больших. При этом первая дама заплатила на 20 рублей больше. Сколько стоит каждая птица?



3. Три купчихи - Капитолина Титовна, Олимпиада Карповна и Поликсена Уваровна – сели пить чай. Олимпиада Карповна и Капитолина Титовна выпили вдвоём 11 чашек. Поликсена Уваровна и Олимпиада Карповна – 15 чашек, а Капитолина Титовна и Поликсена Уваровна – 14. Сколько чашек чая выпила каждая купчиха?



4. На дверь квартиры крепится номер, состоящий из отдельных металлических цифр. Сколько всего потребуется таких цифр для нумерации 136 квартир нового дома?

5. Богатый горожанин оставил в наследство два дома трём сыновьям. Сыновья решили разделить наследство поровну. Каждому из двух старших братьев достался дом, а меньшему выделили деньги: каждый из братьев дал ему 500 денариев. Сколько денариев стоит один дом?



6. Вася и Петя, поссорившись разбежались с одинаковыми скоростями в противоположных направлениях. Через 5 минут Вася спохватился, повернул назад и, увеличив скорость, побежал догонять Петю. Во сколько раз увеличил скорость Вася, если он догнал Петю через 5 минут после того, как повернул назад?



Спасибо за работу!

Олимпиада младших школьников по математике
Школьный этап
2015-2016 учебный год
«Новости уездного города»

	Задания	Решение	Баллы и критерии оценивания
1.	Башенные часы отбивают три удара за 12 секунд. В течение какого времени они пробьют шесть ударов?	Поскольку 3 удара часы отбивают за 12 секунд, интервал между двумя последовательными ударами составляет 6 секунд. От первого до второго - 6 секунд, от второго до третьего - 6 секунд. Шесть ударов раздаются с пятью интервалами. Следовательно, 6 ударов часы пробьют за $5 \cdot 6 = 30$ секунд. Ответ: за 30 секунд.	2 балла - обоснованное решение и верный ответ, 1 балл - верный ответ без решения, иначе - 0 баллов
2.	В зоомагазине продают больших и маленьких птиц. Большая птица стоит вдвое дороже маленькой. Одна дама купила 5 больших и 3 маленькие птицы, а другая 5 маленьких и 3 больших. При этом первая дама заплатила на 20 рублей больше. Сколько стоит каждая птица?	Выразим покупку обеих дам в «маленьких птицах», тогда: 1.) $5 \cdot 2 + 3 = 13$ (м.п.) - купила бы первая дама 2.) $5 + 3 \cdot 2 = 11$ (м.п.) – купила бы вторая дама 3.) $13 - 11 = 2$ (м.п.) – первая дама купила бы больше, чем вторая 4.) $20 : 2 = 10$ (руб.) – цена маленькой птички 5.) $10 \cdot 2 = 20$ (руб.) – цена большой птицы Ответ: 10 рублей и 20 рублей.	3 балла - обоснованное решение и верный ответ, 2 балла - решение с незначительной ошибкой в ходе решения задачи или в счёте или неполное обоснование решения, 1 балл - верный ответ без решения, иначе - 0 баллов
3.	Три купчихи - Капитолина Титовна, Олимпиада Карповна и Поликсена Уваровна – сели пить чай. Олимпиада Карповна и Капитолина Титовна выпили вдвоём 11 чашек. Поликсена Уваровна и Олимпиада Карповна – 15 чашек, а Капитолина Титовна и Поликсена Уваровна – 14. Сколько чашек чая выпила каждая купчиха?	Чашка, выпитая каждой купчихой, учитывается дважды – один раз как выпитая с одной подругой, второй – с другой. 1) $11 + 15 + 14 = 40$ (ч.)- удвоенная сумма выпитых чашек 2) $40 : 2 = 20$ (ч.)- сумма всех выпитых 3) $20 - 11 = 9$ (ч.)- выпила Поликсена Уваровна 4) $20 - 15 = 5$ (ч.)- выпила Капитолина Титовна 5) $20 - 14 = 6$ (ч.)- выпила Олимпиада Карповна Ответ: Поликсена Уваровна выпила 9 чашек чая, Капитолина Титовна- 5 чашек, Олимпиада Карповна- 6 чашек.	3 балла – полное обоснованное решение и верный ответ, 2 балла - решение с вычислительной ошибкой или неполное обоснование решения, 1 балл - верный ответ без решения, иначе - 0 баллов
4.	На дверь квартиры крепится	1) $1 \cdot 9 = 9$ (цифр) - для нумерации квартир с первой по	4 балла – полное верное решение с

	<p>номер, состоящий из отдельных металлических цифр. Сколько всего потребуется таких цифр для нумерации 136 квартир нового дома?</p>	<p>девятую 2) $2 \cdot (99 - 9) = 180$ (цифр) – с 10 по 99 квартиру 3) $3 \cdot (136 - 99) = 111$ (цифр) – с 100 по 136 квартиру 4) $9 + 180 + 111 = 300$ (цифр) – потребуется Ответ: потребуется 300 цифр.</p>	<p>подробным пояснением и верный ответ; 3 балла - решение с незначительной ошибкой в ходе пояснения задачи, 2 балл - верный ответ без объяснения, иначе - 0 баллов</p>
5.	<p>Богатый горожанин оставил в наследство два дома трём сыновьям. Сыновья решили разделить наследство поровну. Каждому из двух старших братьев достался дом, а меньшему выделили деньги: каждый из братьев дал ему 500 денариев. Сколько денариев стоит один дом?</p>	<p>Поскольку братья делят наследство поровну, то каждый из них должен получить деньгами 1000денариев. Тогда всё наследство оценивается в 3000 денариев, следовательно, дом стоит 1500 денариев. 1) $500 \cdot 2 = 1000$(д.) 2) $1000 \cdot 3 = 3000$(д.) 3) $3000 : 2 = 1500$(д.) Ответ: один дом стоит 1500 денариев.</p>	<p>3 балла – полное верное решение с подробным пояснением и верный ответ; 2 балла - решение с незначительной ошибкой в ходе пояснения задачи; 1 балл - верный ответ без объяснения, иначе - 0 баллов</p>
6.	<p>Вася и Петя, поссорившись разбежались с одинаковыми скоростями в противоположных направлениях. Через 5 минут Вася спохватился, повернул назад и, увеличив скорость, побежал догонять Петю. Во сколько раз увеличил скорость Вася, если он догнал Петю через 5 минут после того, как повернул назад?</p>	<p>За первые 5 минут с того момента, как мальчики поссорились, каждый из них пробежал одно и тоже расстояние. За следующие 5 минут Петя пробежал такое же расстояние, а Вася – три таких расстояния. Следовательно, Васе пришлось увеличить скорость в 3 раза. Ответ: Вася увеличил скорость в 3 раза.</p>	<p>3 балла – полное верное решение с подробным пояснением и верный ответ; 2 балла - решение с незначительной ошибкой в ходе пояснения задачи; 1 балл - верный ответ без объяснения, иначе - 0 баллов</p>
<p>Максимальный балл работы: 18 баллов</p>			