

ВТОРОЙ ГОРОДСКОЙ ЭТАП

олимпиады младших школьников по математике
2017 – 2018 учебный год
«Каникулы в деревне»

Реши задания олимпиады, запиши обоснованное решение и ответ.

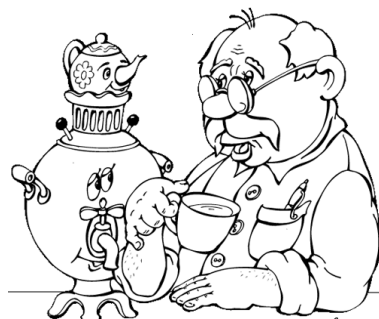
Желаем удачи!



1. Из города в деревню, расстояние между которыми 32 км, выехал велосипедист со скоростью 12 км/ч. Одновременно из деревни в город вышел пешеход со скоростью 4 км/ч. Кто из них будет дальше от города через 2 часа?

2. Скажи-ка, дедушка, какого возраста твой сын?

- Ему столько же семидневков, сколько внуку дней.
 - А внук в каком возрасте?
 - Ему столько месяцев, сколько мне лет.
 - Сколько же тебе-то?
 - Трим вместе ровно 100 лет.
- Догадайся, сколько лет каждому.



3. Дедушка живёт на нечётной стороне улицы. Всего на этой стороне 31 дом. Число домов, стоящих до дома дедушки, в 4 раза меньше числа домов, которые стоят после него. Определи номер дома, в котором живёт дедушка.

4. Около дома дедушки есть сад квадратной формы и огород прямоугольной формы. Если сторону сада, периметр которого 64 м, уменьшить в 2 раза, то получится ширина огорода, периметр которого 48 м. Найди длину огорода и вычисли его площадь.



5. 3 яблока и 1 груша весят столько же, сколько 10 персиков, а 6 персиков и 1 яблоко весят столько, сколько 1 груша. Сколько же персиков надо взять, чтобы уравновесить одну грушу?

6. В деревенской библиотеке мы нашли картину-головоломку. Реши и ты её: зачеркни на рисунке 6 нулей так, чтобы на каждой из четырёх сторон рамы картины осталось по 4 нуля.

0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

Спасибо за работу!

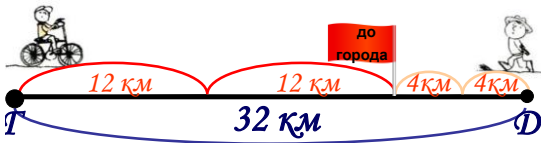
Олимпиада младших школьников по математике
Второй городской этап
2017-2018 учебный год
«Каникулы в деревне»

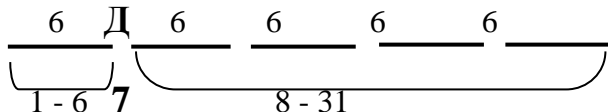
При оценивании работ участников олимпиады:

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.

	Задания	Решение	Баллы и критерии оценивания
1.	<p>Из города в деревню, расстояние между которыми 32 км, выехал велосипедист со скоростью 12 км/ч. Одновременно из деревни в город вышел пешеход со скоростью 4 км/ч. Кто из них будет дальше от города через 2 часа?</p>	<p>Решение:</p> <p>1) $12 \cdot 2 = 24$ (км) – от города будет велосипедист через 2 ч 2) $4 \cdot 2 = 8$ (км) – пройдет пешеход за два часа 3) $32 - 8 = 24$ (км) – от города будет пешеход через 2 ч $24 \text{ км} = 24 \text{ км}$ – пешеход и велосипедист после 2 часов движения будут на одинаковом расстоянии от города.</p> <p>Или решение при помощи рисунка-схемы</p>  <p>Ответ: никто, расстояние одинаковое.</p>	<p>4 балла - обоснованное решение и верный ответ, 3 балла – верное решение с неполным объяснением или неполным ответом, в том числе не все пояснения к действиям, 2 балла - верный ответ без объяснения, 1 балл - решение с 50% верных действий, иначе - 0 баллов</p>
2.	<p>Скажи-ка, дедушка, какого возраста твой сын?</p>	<p>Решение: Из высказывания «сыну столько же семидневок,</p>	<p>4 балла - обоснованное решение и верный ответ,</p>

	<p>- Ему столько же семидневок, сколько внуку дней. - А внук в каком возрасте? - Ему столько месяцев, сколько мне лет. - Сколько же тебе-то? - Троим вместе ровно 100 лет. Догадайся, сколько лет каждому.</p>	<p>сколько внуку дней» следует, что мальчик в семь раз моложе своего отца. Из высказывания «внуку столько месяцев, сколько мне лет» следует, что мальчик в двенадцать раз моложе своего деда (в году 12 месяцев). Возраст мальчика обозначим как 1 часть, возраст отца составляет 7 частей, возраст бабушки - 12 частей. А вместе им 100 лет. 1) $1 + 7 + 12 = 20$ (ч.) – составляет возраст всех мужчин семьи 2) $100 : 20 = 5$ (л.) – составляет часть, или возраст внука. 3) $5 \cdot 7 = 35$ (л.) – отцу. 4) $5 \cdot 12 = 60$ (л.) – бабушке. Или 4) $100 - 5 - 35 = 60$ (л.) Ответ: внуку 5 лет, сыну 35 лет, деду 60 лет.</p>	<p>3 балла - верное решение с неполным объяснением или неполным ответом, 2 балла - верный ответ без объяснения, 1 балл - решение с 50% верных действий, иначе - 0 баллов</p>
3.	<p>Дедушка живёт на нечётной стороне улицы. Всего на этой стороне 31 дом. Число домов, стоящих до дома бабушки, в 4 раза меньше числа домов, которые стоят после него. Определи номер дома, в котором живёт бабушка.</p>	<p>Решение: 1) $31 - 1 = 30$ (д.) – кроме бабушкиного на этой же стороне улицы Число домов, стоящих до дома бабушки, в 4 раза меньше числа домов, которые стоят после него. Значит 30 домов составляют 5 равных частей. 2) $30 : 5 = 6$ (д.) – в каждой части  Значит дом бабушки седьмой, а седьмое нечётное число – 13. Ответ: бабушка живёт в доме № 13.</p>	<p>4 балла - обоснованное решение и верный ответ, 3 балла - решение с неполным объяснением и верный ответ (ошибка в наименовании, не все пояснения к действиям), 2 балла - верный ответ без решения ИЛИ дан ответ «Дом №7» (решение с 80% верных действий), 1 балл - решение с 50% верных действий, иначе - 0 баллов</p>
4.	<p>Около дома бабушки есть сад квадратной формы и огород прямоугольной формы. Если сторону сада, периметр которого 64 м, уменьшить в 2 раза, то получится ширина огорода, периметр которого 48 м. Найди длину огорода и вычисли его площадь.</p>	<p>Решение: 1) $64 : 4 = 16$ (м) - сторона сада 2) $16 : 2 = 8$ (м) - ширина огорода 3) $48 : 2 - 8 = 16$ (м) - длина огорода 4) $8 \cdot 16 = 128$ (м²) - площадь огорода Ответ: длина огорода 12 м, площадь – 128 м².</p>	<p>4 балла - обоснованное решение и верный ответ, 3 балла - верное решение с неполным объяснением или неполным ответом ИЛИ допущена 1 вычислительная ошибка в полном обоснованном решении, 2 балла - верный ответ без</p>

			объяснения, 1 балл - решение с 50% верных действий, иначе - 0 баллов																																				
5.	3 яблока и 1 груша весят столько же, сколько 10 персиков, а 6 персиков и 1 яблоко весят столько, сколько 1 груша. Сколько же персиков надо взять, чтобы уравновесить одну грушу?	<p>Решение: $3 \text{ яблока} + 1 \text{ груша} = 10 \text{ персиков}$ $6 \text{ персиков} + 1 \text{ яблоко} = 1 \text{ груша}$ Выразим в первом равенстве грушу через второе равенство: $3 \text{ яблока} + 6 \text{ персиков} + 1 \text{ яблоко} = 10 \text{ персиков}$ Упростим равенство: $4 \text{ яблока} + 6 \text{ персиков} = 10 \text{ персиков}$ $4 \text{ яблока} = 4 \text{ персика}$ $1 \text{ яблоко} = 1 \text{ персик}$ Выразим второе равенство через полученные данные: $6 \text{ персиков} + 1 \text{ персик} = 1 \text{ груша}$ $7 \text{ персиков} = 1 \text{ груша}$ Ответ: 1 груша весит столько же, сколько 7 персиков.</p>	4 балла - обоснованное решение и верный ответ, 3 балла - решение с неполным объяснением и верный ответ (ошибка в наименовании, не все пояснения к действиям), 2 балла - верный ответ без решения ИЛИ верное обоснованное решение задачи и вычислительная ошибка, 1 балл - решение с 50% верных действий, иначе - 0 баллов																																				
6.	В деревенской библиотеке мы нашли картину-головоломку. Реши и ты её: зачеркни на рисунке 6 нулей так, чтобы на каждой из четырёх сторон рамы картины осталось по 4 нуля.	<p>Решение:</p> <table border="1" style="text-align: center; margin: auto;"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> <p>Возможны другие подобные варианты.</p>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 балла - верное решение, нули зачеркнуты только на раме картины, 1 балл – нули зачеркнуты как на раме картины, так и внутри рамы, иначе - 0 баллов
0	0	0	0	0	0																																		
0	0	0	0	0	0																																		
0	0	0	0	0	0																																		
0	0	0	0	0	0																																		
0	0	0	0	0	0																																		
0	0	0	0	0	0																																		
Максимальный балл работы: 22 балла																																							