

## 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!

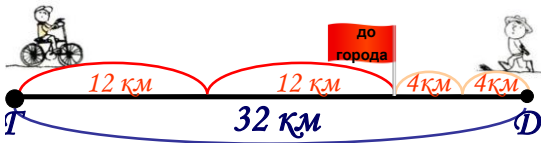
**Олимпиада младших школьников по математике**  
**Второй городской этап**  
**2017-2018 учебный год**  
**«Каникулы в деревне»**

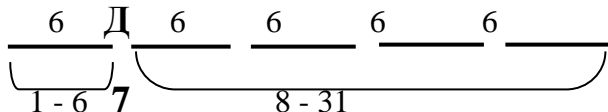
При оценивании работ участников олимпиады:

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><b>Решение:</b></p> <p>1) <math>12 \cdot 2 = 24</math> (км) – от города будет велосипедист через 2 ч                  2) <math>4 \cdot 2 = 8</math> (км) – пройдет пешеход за два часа                  3) <math>32 - 8 = 24</math> (км) – от города будет пешеход через 2 ч  <math>24 \text{ км} = 24 \text{ км}</math> – пешеход и велосипедист после 2 часов движения будут на одинаковом расстоянии от города.</p> <p><b>Или решение при помощи рисунка-схемы</b></p>  <p><b>Ответ:</b> никто, расстояние одинаковое.</p>	<p><b>4 балла</b> - обоснованное решение и верный ответ,  <b>3 балла</b> – верное решение с неполным объяснением или неполным ответом, в том числе не все пояснения к действиям,  <b>2 балла</b> - верный ответ без объяснения,  <b>1 балл</b> - решение с 50% верных действий,                  иначе - <b>0 баллов</b></p>
2.	<p>Скажи-ка, дедушка, какого возраста твой сын?</p>	<p><b>Решение:</b>                  Из высказывания «сыну столько же семидневок,</p>	<p><b>4 балла</b> - 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) <math>1 + 7 + 12 = 20</math> (ч.) – составляет возраст всех мужчин семьи          2) <math>100 : 20 = 5</math> (л.) – составляет часть, или возраст внука.          3) <math>5 \cdot 7 = 35</math> (л.) – отцу.          4) <math>5 \cdot 12 = 60</math> (л.) – бабушке.  <b>Или</b>          4) <math>100 - 5 - 35 = 60</math> (л.)  <b>Ответ:</b> внуку 5 лет, сыну 35 лет, деду 60 лет.</p>	<p><b>3 балла</b> - верное решение с неполным объяснением или неполным ответом,  <b>2 балла</b> - верный ответ без объяснения,  <b>1 балл</b> - решение с 50% верных действий,          иначе - <b>0 баллов</b></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><b>Решение:</b>          1) <math>31 - 1 = 30</math> (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) <math>30 : 5 = 6</math> (д.) – в каждой части</p>  <p>Значит дом бабушки седьмой, а седьмое нечётное число – 13.  <b>Ответ:</b> бабушка живёт в доме № 13.</p>	<p><b>4 балла</b> - обоснованное решение и верный ответ,  <b>3 балла</b> - решение с неполным объяснением и верный ответ (ошибка в наименовании, не все пояснения к действиям),  <b>2 балла</b> - верный ответ без решения ИЛИ дан ответ «Дом №7» (решение с 80% верных действий),  <b>1 балл</b> - решение с 50% верных действий,          иначе - <b>0 баллов</b></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><b>Решение:</b>          1) <math>64 : 4 = 16</math> (м) - сторона сада          2) <math>16 : 2 = 8</math> (м) - ширина огорода          3) <math>48 : 2 - 8 = 16</math> (м) - длина огорода          4) <math>8 \cdot 16 = 128</math> (м<sup>2</sup>) - площадь огорода  <b>Ответ:</b> длина огорода 12 м, площадь – 128 м<sup>2</sup>.</p>	<p><b>4 балла</b> - обоснованное решение и верный ответ,  <b>3 балла</b> - верное решение с неполным объяснением или неполным ответом ИЛИ допущена 1 вычислительная ошибка в полном обоснованном решении,  <b>2 балла</b> - верный ответ без</p>

			объяснения, <b>1 балл</b> - решение с 50% верных действий, иначе - <b>0 баллов</b>																																				
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><b>Решение:</b>  <math>3 \text{ яблока} + 1 \text{ груша} = 10 \text{ персиков}</math>  <math>6 \text{ персиков} + 1 \text{ яблоко} = 1 \text{ груша}</math>  <b>Выразим</b> в первом равенстве грушу <b>через второе</b> равенство:  <math>3 \text{ яблока} + 6 \text{ персиков} + 1 \text{ яблоко} = 10 \text{ персиков}</math>  <b>Упростим равенство:</b>  <math>4 \text{ яблока} + 6 \text{ персиков} = 10 \text{ персиков}</math>  <math>4 \text{ яблока} = 4 \text{ персика}</math>  <math>1 \text{ яблоко} = 1 \text{ персик}</math>  <b>Выразим второе равенство через полученные данные:</b>  <math>6 \text{ персиков} + 1 \text{ персик} = 1 \text{ груша}</math>  <math>7 \text{ персиков} = 1 \text{ груша}</math>  <b>Ответ:</b> 1 груша весит столько же, сколько 7 персиков.</p>	<p><b>4 балла</b> - обоснованное решение и верный ответ,  <b>3 балла</b> - решение с неполным объяснением и верный ответ (ошибка в наименовании, не все пояснения к действиям),  <b>2 балла</b> - верный ответ без решения ИЛИ верное обоснованное решение задачи и вычислительная ошибка,  <b>1 балл</b> - решение с 50% верных действий,  иначе - <b>0 баллов</b></p>																																				
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><b>Решение:</b></p> <table border="1" style="text-align: center; margin: auto;"> <tr><td><del>0</del></td><td>0</td><td>0</td><td><del>0</del></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><del>0</del></td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td><del>0</del></td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td><del>0</del></td><td>0</td><td>0</td><td><del>0</del></td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> <p>Возможны другие подобные варианты.</p>	<del>0</del>	0	0	<del>0</del>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<del>0</del>	0	0	0	0	0	<del>0</del>	0	0	0	0	0	0	<del>0</del>	0	0	<del>0</del>	0	0	<p><b>2 балла</b> - верное решение, нули зачеркнуты только на раме картины,  <b>1 балл</b> – нули зачеркнуты как на раме картины, так и внутри рамы,  иначе - <b>0 баллов</b></p>
<del>0</del>	0	0	<del>0</del>	0	0																																		
0	0	0	0	0	0																																		
0	0	0	0	0	<del>0</del>																																		
0	0	0	0	0	<del>0</del>																																		
0	0	0	0	0	0																																		
<del>0</del>	0	0	<del>0</del>	0	0																																		
<b>Максимальный балл работы: 22 балла</b>																																							