



Внимательно прочти задания. Ответы и решения напиши на листе в клетку. Постарайся не только дать правильные ответы, но и письменно объяснить, как тебе удалось их получить. Желаем успеха!

1). Пятизначное число 21200 рассказывает о себе все: первая его цифра показывает, сколько в нем нулей, вторая – сколько в нем единиц, третья – сколько в нем двоек, четвертая – сколько в нем троек, пятая – сколько в нем четверок.

нулей	еди- ниц	двое к	трое к	четве- рок
2	1	2	0	0

А вы сможете придумать и записать четырехзначные числа с такими же свойствами? Если сможете придумать такие четырехзначные числа – запишите их!

2). Человек отвечает на вопросы только "да" или "нет" и имеет право один раз ответить неправду. После нескольких вопросов его спросили: "Ты уже соврал?", и он ответил "Нет". Остается ли за ним право соврать при ответе на следующие вопросы? **Объясни свой ответ!**

3). Бутылка «Кока-Колы» стоит 30 центов. Пустую бутылку можно вернуть обратно за 20 центов. Сколько бутылок «Кока-Колы» может купить Майкл, если у него с собой 1 доллар (1 доллар = 100 центов)? **Объясни свой ответ!**

4) Разделить эту фигуру на две равные (по форме и количеству клеточек) части, чтобы в каждую из частей попали числа от 1 до 12.

11	1	11	1	3	9
3	12	6	4	7	2
6	10	8	12	9	10
8	7	5	2	5	4

5) Первоклассница Света очень хотела посоветоваться со своими старшими сестрами и братьями о том, как получать хорошие отметки, ничего не делая. Братьев у Светы больше, чем сестер. Каждая сестра дала Свете по 3 совета, а каждый брат – по 5. Сколько у Светы братьев и сестер, если она получила от них в общей сложности 26 вредных советов? **Объясни свой ответ!**

Ответы, решения и рекомендации по оцениванию выполнения заданий (школьный, 2016, 3 класс)

<p>Ответ: таких чисел два – 2020 и 1210. Решение: В этом числе не может быть цифр 4,5,6,7,8,9. Первая цифра не может быть 0 и не может быть 3 (проверяется легко). Остается проверить все возможные варианты с первой цифрой 1 и 2.</p>	<p>7 баллов – верно записаны оба числа, отвечающие условию 4 баллов – верно записано одно из чисел, отвечающее условию 0 баллов – все остальные случаи</p>																								
<p>Ответ: да. Решение. Он не мог соврать, потому что это была бы вторая ложка. Поэтому право соврать один раз за ним остается.</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ и полное решение, обосновывающее ответ 5 баллов – дан верный ответ, но решение, обосновывающее ответ является неполным 3 балла – дан верный ответ без обоснования 1 балл – дан верный ответ, но он обосновывается неверными рассуждениями 0 баллов – все остальные случаи</p>																								
<p>Ответ: 8 бутылок. Решение: Покупает 3 бутылки и после того, как сдает пустые, имеет $10+20 \times 3=70$ центов. Покупает еще 2 бутылки и после того, как сдает пустые, имеет $10+2 \times 20=50$ центов. Покупает еще 1 бутылку и после того, как сдает пустую, имеет еще $20+20=40$ центов. Покупает еще 1 бутылку и после того, как сдает пустую, имеет еще $10+20=30$ центов. Покупает еще 1 бутылку и после того, как сдает пустую, имеет только 20 центов. Итого: $3+2+1+1+1=8$.</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ и полное решение, обосновывающее ответ 5 баллов – дан верный ответ, но решение, обосновывающее ответ является неполным 3 балла – дан верный ответ без обоснования 0 баллов – все остальные случаи</p>																								
<p>Ответ: один из вариантов – на рисунке.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>11</td><td>1</td><td>11</td><td>1</td><td>3</td><td>9</td></tr> <tr><td>3</td><td>12</td><td>6</td><td>4</td><td>7</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>10</td><td>8</td><td>12</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td></tr> </table>	11	1	11	1	3	9	3	12	6	4	7	2	6	10	8	12	9	10	8	7	5	2	5	4	<p>7 баллов – способ разделения показан верно 0 баллов – все остальные случаи</p>
11	1	11	1	3	9																				
3	12	6	4	7	2																				
6	10	8	12	9	10																				
8	7	5	2	5	4																				
<p>Ответ: 4 брата и 2 сестры. Решение: организуем упорядоченный перебор всех возможных вариантов</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Братья/советы</td> <td>1/5</td> <td>2/10</td> <td>3/15</td> <td>4/20</td> <td>5/25</td> </tr> <tr> <td>Количество сестер/оставшиеся советы</td> <td>7/21</td> <td>?/16</td> <td>?/11</td> <td>2/6</td> <td>?/1</td> </tr> </table> <p>Видно, что только в двух случаях количество братьев и сестер выражается целыми числами. При этом только одно из них удовлетворяет условию задачи (братьев больше, чем сестер).</p>	Братья/советы	1/5	2/10	3/15	4/20	5/25	Количество сестер/оставшиеся советы	7/21	?/16	?/11	2/6	?/1	<p>7 баллов – дан верный ответ и полностью обоснован 5 баллов – дан верный ответ, но его обоснование содержит существенные пробелы 3 балла – дан верный ответ без обоснования 0 баллов – все остальные случаи</p>												
Братья/советы	1/5	2/10	3/15	4/20	5/25																				
Количество сестер/оставшиеся советы	7/21	?/16	?/11	2/6	?/1																				

Ответы, решения и рекомендации по оцениванию выполнения заданий (школьный, 2016, 3 класс)

<p>Ответ: таких чисел два – 2020 и 1210. Решение: В этом числе не может быть цифр 4,5,6,7,8,9. Первая цифра не может быть 0 и не может быть 3 (проверяется легко). Остается проверить все возможные варианты с первой цифрой 1 и 2.</p>	<p>7 баллов – верно записаны оба числа, отвечающие условию 4 баллов – верно записано одно из чисел, отвечающее условию 0 баллов – все остальные случаи</p>																								
<p>Ответ: да. Решение. Он не мог соврать, потому что это была бы вторая ложка. Поэтому право соврать один раз за ним остается.</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ и полное решение, обосновывающее ответ 5 баллов – дан верный ответ, но решение, обосновывающее ответ является неполным 3 балла – дан верный ответ без обоснования 1 балл – дан верный ответ, но он обосновывается неверными рассуждениями 0 баллов – все остальные случаи</p>																								
<p>Ответ: 8 бутылок. Решение: Покупает 3 бутылки и после того, как сдает пустые, имеет $10+20 \times 3=70$ центов. Покупает еще 2 бутылки и после того, как сдает пустые, имеет $10+2 \times 20=50$ центов. Покупает еще 1 бутылку и после того, как сдает пустую, имеет еще $20+20=40$ центов. Покупает еще 1 бутылку и после того, как сдает пустую, имеет еще $10+20=30$ центов. Покупает еще 1 бутылку и после того, как сдает пустую, имеет только 20 центов. Итого: $3+2+1+1+1=8$.</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ и полное решение, обосновывающее ответ 5 баллов – дан верный ответ, но решение, обосновывающее ответ является неполным 3 балла – дан верный ответ без обоснования 0 баллов – все остальные случаи</p>																								
<p>Ответ: один из вариантов – на рисунке.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>11</td><td>1</td><td>11</td><td>1</td><td>3</td><td>9</td></tr> <tr><td>3</td><td>12</td><td>6</td><td>4</td><td>7</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>10</td><td>8</td><td>12</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td></tr> </table>	11	1	11	1	3	9	3	12	6	4	7	2	6	10	8	12	9	10	8	7	5	2	5	4	<p>7 баллов – способ разделения показан верно 0 баллов – все остальные случаи</p>
11	1	11	1	3	9																				
3	12	6	4	7	2																				
6	10	8	12	9	10																				
8	7	5	2	5	4																				
<p>Ответ: 4 брата и 2 сестры. Решение: организуем упорядоченный перебор всех возможных вариантов</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Братья/советы</td> <td>1/5</td> <td>2/10</td> <td>3/15</td> <td>4/20</td> <td>5/25</td> </tr> <tr> <td>Количество сестер/оставшиеся советы</td> <td>7/21</td> <td>?/16</td> <td>?/11</td> <td>2/6</td> <td>?/1</td> </tr> </table> <p>Видно, что только в двух случаях количество братьев и сестер выражается целыми числами. При этом только одно из них удовлетворяет условию задачи (братьев больше, чем сестер).</p>	Братья/советы	1/5	2/10	3/15	4/20	5/25	Количество сестер/оставшиеся советы	7/21	?/16	?/11	2/6	?/1	<p>7 баллов – дан верный ответ и полностью обоснован 5 баллов – дан верный ответ, но его обоснование содержит существенные пробелы 3 балла – дан верный ответ без обоснования 0 баллов – все остальные случаи</p>												
Братья/советы	1/5	2/10	3/15	4/20	5/25																				
Количество сестер/оставшиеся советы	7/21	?/16	?/11	2/6	?/1																				