



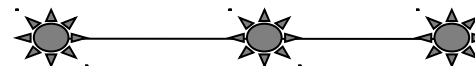
Внимательно прочти задания. Ответы и решения напиши на специальном бланке. Постарайся не только дать правильные ответы, но и письменно объяснить, как тебе удалось их получить. Желаем успеха!

1) Остров Бимбом населяют правдолюбцы (они всегда говорят правду) и лжецы (они всегда лгут). С ними можно говорить на русском языке. Вот только вместо слов «да» и «нет» они говорят другие слова: «бим» и «бом». При этом неизвестно, какое из этих слов означает «да», а какое «нет». Представьте себе, что гуляя по острову, вы встретили одного из жителей и спросили его: «Ты правдолюб?» Он ответил: «Бом!» Можешь ли ты теперь сказать, какое из слов «бим» и «бом» означает «да», а какое – «нет»? **Объясни свой ответ.**



2) Мышка Норушка строит теремок за 3 часа. А вместе с лягушкой Квакушкой – за 2. За сколько часов построит теремок одна лягушка Квакушка? **Объясни свой ответ.**

3) Для указания пути морским судам на берегу, на островах и даже на кораблях устанавливаются башни-маяки. Если они установлены, как показано на этом рисунке,



то из левого и из правого маяка виден только один маяк – тот, что посередине. А из центрального видны два – тот, что слева и тот, что справа. А можно ли расставить 6 маяков таким образом, чтобы из каждого было видно ровно 4 других маяка? **Нарисуй, как они могут быть расположены!**

4) Для постройки сказочного детского городка нужно 30 поленьев длиной ровно 1 метр. На базаре продаются бревна длиной 5 м и бревна длиной 6 м, которые можно будет распилить на 1-метровые поленья. Каждое 5-метровое бревно стоит 100 рублей. Каждое 6-метровое – 120 рублей. Какие бревна лучше купить (5-метровые или 6-метровые), чтобы построить городок быстрее? **Объясни свой ответ.**

5) Сколько среди чисел от 100 до 1000 таких, в записи которых встречается ровно две единицы? **Объясни свой ответ.**

# БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ И РЕШЕНИЙ

(3 кл, школьный, 2018)

Ф.И. \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

1) **Ответ:** слово «бим» означает - \_\_\_\_\_, слово «бом» означает - \_\_\_\_\_.

Решение:

2) **Ответ:** одна лягушка Квакушка строит теремок за \_\_\_\_\_.

Решение:

3) **Ответ:** маяки можно расставить так (смотри рисунок)

4) **Ответ:** чтобы построить городок быстрее, нужно купить \_\_\_\_\_ бревна.

**Решение:**


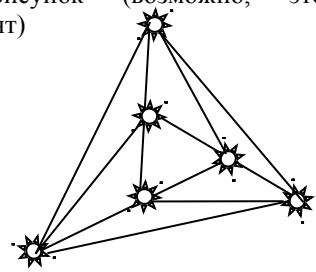
5) **Ответ:** от 100 до 1000 \_\_\_\_\_ чисел, в записи которых встречается ровно две единицы.

**Решение:**

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Сумма баллов

## Ответы, решения и рекомендации по оцениванию выполнения заданий

(школьный, 2018, 3 класс)

<p>Остров Бимбом населяют правдолюбы (они всегда говорят правду) и лжецы (они всегда лгут). С ними можно говорить на русском языке. Вот только вместо слов «да» и «нет» они говорят другие слова: «бим» и «бом». При этом неизвестно, какое из этих слов означает «да», а какое «нет». Представьте себе, что гуляя по острову, вы встретили одного из жителей и спросили его: «Ты правдолюб?» Он ответил: «Бом!» Можешь ли ты теперь сказать, какое из слов «бим» и «бом» означает «да», а какое – «нет»? Объясни свой ответ.</p>	<p>Ответ: Можно сказать, что означает каждое из слов. «Бом» - да, «бим» - нет. На этот вопрос и правдолюб и лжец ответят «да». Значит, «бом» означает «да», а «бим» - «нет»</p>	<p>7 баллов – ответ верный и верно обоснованный 3 балла – верный ответ дан без обоснования или обоснован неверными рассуждениями 0 баллов – все остальные случаи</p>
<p>Мышка Норушка строит теремок за 3 часа. А вместе с лягушкой Квакушкой – за 2. За сколько часов построит теремок одна лягушка Квакушка? Объясни свой ответ.</p>	<p>Ответ: за 6 часов Один из вариантов решения (не требующий знания дробей). Число 6 делится и на 2 и на 3. Поэтому прикинем, сколько теремков построят за 6 часов они вместе. <math>6:2 = 3</math> теремка. А одна Норушка за 6 часов <math>6:3=2</math> теремка. То есть на долю лягушки Квакушки приходится один оставшийся теремок – это все, что она могла бы одна построить за 6 часов.</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ с верным по существу обоснованием (с использованием дробей или без) 3 балла – дан верный ответ без основания 0 баллов – все остальные случаи</p>
<p>Для указания пути морским судам на берегу, на островах и даже на кораблях устанавливают башни-маяки. Если они установлены, как показано на этом рисунке,</p>  <p>то из левого _____ и из правого маяка виден только один маяк – тот, что посередине. А из центрального видны два – тот, что слева и тот, что справа. А можно ли расставить 6 маяков таким образом, чтобы из каждого было видно ровно 4 других маяка? Нарисуй, как они могут быть расположены!</p>	<p>Ответ: смотри рисунок (возможно, это не единственный вариант)</p> 	<p>7 баллов – дан верный ответ (нарисовано верно отвечающее условию задачи расположение маяков) 0 баллов – все остальные случаи</p>
<p>Для постройки сказочного детского городка нужно 30 поленьев длиной ровно 1 метр. На базаре продаются бревна длиной 5 м и бревна длиной 6 м, которые можно будет распилить на 1-метровые поленья. Каждое 5-метровое бревно стоит 100 рублей. Каждое 6-метровое – 120 рублей. Какие бревна лучше купить (5-метровые или 6-метровые), чтобы построить городок быстрее? Ответ объясни.</p>	<p>Ответ: лучше купить 5-метровые бревна 6 пятиметровых и 5 шестиметровых бревен будут стоить одинаково. Но пользуясь 6-метровыми, придется сделать <math>5 \times 5 = 25</math> распилов. Ведь каждое придется распиливать в 5 местах. А пользуясь 5-метровыми <math>4 \times 6 = 24</math> распила (на каждом бревне придется сделать всего 4 распила). Поэтому городок будет быстрее построен из 5-метровых бревен. (Можно еще рассуждать так: если сложить все бревна в одно длинное тридцатиметровое и посчитать, сколько распилов уже сделано в длинном бревне, то получится, что в пятиметровых – на один распил больше. А значит, осталось сделать – на один меньше).</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ и полностью верно обоснован 5 баллов – дан верный и обоснованный ответ, но обоснование содержит пробелы 3 балла – дан верный ответ без обоснования 0 баллов – все остальные случаи</p>

<p>Сколько среди чисел от 100 до 1000 таких, в записи которых встречается ровно две единицы? Объясни свой ответ.</p>	<p>Ответ: 26 чисел.  Решение: можно перебрать (переписать) все такие числа, а можно определить их количество путем следующего рассуждения. Это могут быть числа трех видов.  Вида <math>*11</math> – 8 чисел (на месте <math>*</math> могут быть 2,3,4,5,6,7,8,9)  Вида <math>1*1</math> – 9 чисел (на месте <math>*</math> могут быть 0,2,3,4,5,6,7,8,9)  Вида <math>11*</math> – 9 чисел (на месте <math>*</math> могут быть 0,2,3,4,5,6,7,8,9)</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ и приведено решение, обосновывающее ответ (например, перебор всех таких чисел)  5 баллов – организован перебор всех таких чисел, но 1-2 числа упущены или неверно сосчитано их количество  3 балла – дан верный ответ без обоснования или организован перебор чисел, но при этом от 3 до 9 чисел упущено  0 баллов – все остальные случаи</p>
--	---	--