



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) В столовую привезли сок в трех и пяти литровых банках. Всего 24 банки. Сока во всех трехлитровых банках было столько же, сколько во всех пятилитровых. Сколько было тех и других банок?

Объясни свой ответ!

2) Все ковры-самолеты в тридевятом царстве – прямоугольники. А в воздух они поднимаются, если их стороны (длина и ширина) не меньше 3 метров. Моль испортила большой ковер Ивана Царевича. От него остались только шесть прямоугольных полосок размерами 7 м на 1 м, 6 м на 1 м, 5 м на 1 м, 4 м на 1 м, 3 м на 1 м, 2 м на 1 м и квадрат 1 м на 1 м.

Василиса Прекрасная сумела сшить из них ковер, который поднялся в воздух. **Нарисуй, как ей удалось соединить полоски.**

3) Данил загадал трёхзначное число, Вера — четырёхзначное число, а Влад — пятизначное число. Они записали свои числа друг за другом (вот только мы не знаем, кто записал свое число первым, кто —

вторым, а кто — третьим). Получилось следующее выражение: **980160200321**. Какое число загадал Влад?

4) Чтобы уменьшиться и войти в волшебную дверь, Алиса должна правильно выбрать волшебное средство: булочку, сок или шоколадку.

Белый кролик кричит: «Не стоит есть шоколадку! Только булочка тебе поможет!

Ящерка Биль заявляет: «Надо выпить сок! Нет смысла есть шоколадку!»

Мартовский Заяц приговаривает: «От сока никакого толку! Поможет шоколадка!»

Чеширский Кот успел шепнуть Алисе, что у одного из них обе части высказывания ложны, у второго — обе части высказывания истинны, а у третьего — одна часть высказывания истинна, а другая - ложна. Какое средство должна выбрать Алиса? **Объясни свой ответ.**

5) Чип, Дейл и Гаечка купили три одинаковых пакета чипсов. Встретив Вжика, они решили перекусить вместе и разделили все чипсы поровну на четверых. Вжик отдал каждому из них по 12 рублей. Сколько стоил один пакетик чипсов? **Объясни свой ответ!**

Ф.И. _____ Класс _____

Шифр _____



Бланк для ответов и решений

(школьный-2021, 3 кл)

Шифр _____

1) Ответ: трехлитровых банок _____, пятилитровых банок _____.

Решение:

2) Ответ(нарисуй, как Василиса соединила полоски в ковер-самолет):

3) **Ответ:** Влад загадал число _____

4) **Ответ:** Алиса должна выбрать _____

Решение:

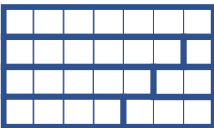
5) **Ответ:** пакет чипсов стоил _____ руб.

Решение:

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

Ответы, решения и рекомендации по оцениванию выполнения заданий (школьный, 2021, 3 класс)

При оценивании работ участников олимпиады:

<p>1) В столовую привезли сок в трех и пяти литровых банках. Всего 24 банки. Сока во всех трехлитровых банках было столько же, сколько во всех пятилитровых. Сколько было тех и других банок?</p>	<p>Ответ: 9 пятилитр., 15 трехл. Решение 1. Количество сока в большой банке не заменить соком в маленьких (3 и 5 – взаимно простые числа). Поэтому равное количество сока маленькими и большими банками можно набрать такой минимальной комбинацией: 5 трехлитровых=3 пятилитровых. В ней задействовано 8 банок. А у нас по условию – 24. Это три таких комбинации. Или: 15 трехлитровых = 9 пятилитровых. Решение 2. Перебор вариантов (очень громоздкий способ):</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>3-литровых</th> <th>5 литровых</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/3 л</td> <td>23/115 л</td> </tr> <tr> <td>2/6 л</td> <td>22/110 л</td> </tr> <tr> <td>3/9</td> <td>21/105 л</td> </tr> <tr> <td>4/12</td> <td>20/100 и т.д.</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	3-литровых	5 литровых	1/3 л	23/115 л	2/6 л	22/110 л	3/9	21/105 л	4/12	20/100 и т.д.			<p>7 баллов – ответ верный и полностью обоснованный 5 баллов – ответ верный, а обоснование содержит существенные пробелы (например, проверяется, что предлагаемый вариант удовлетворяет условию задачи, но не проверены все возможные варианты) 3 балла – дан верный ответ без обоснования 0 баллов – все остальные случаи</p>
3-литровых	5 литровых													
1/3 л	23/115 л													
2/6 л	22/110 л													
3/9	21/105 л													
4/12	20/100 и т.д.													
<p>2) Все ковры-самолеты в тридевятом царстве – прямоугольники. А в воздух они поднимаются, если их стороны (длина и ширина) не меньше 3 метров. Моль испортила большой ковер Ивана Царевича. От него остались только семь прямоугольных полосок размерами: 7 м на 1 м, 6 м на 1 м, 5 м на 1 м, 4 м на 1 м, 3 м на 1 м, 2 м на 1 м и квадрат 1 м на 1 м. Василиса Прекрасная сумела сшить из них ковер, который поднялся в воздух. Нарисуй, как ей удалось соединить полоски.</p>	<p>Ответ: один из вариантов – на рисунке.</p> 	<p>7 баллов – дан верный рисунок 0 баллов – все остальные случаи</p>												
<p>3) Данил загадал трёхзначное число, Вера — четырёхзначное число, а Влад — пятизначное число. Они записали свои числа друг за другом (вот только мы не знаем, кто записал свое число первым, кто – вторым, а кто – третьим). Получилось следующее выражение: 980160200321. Какое число загадал Влад?</p>	<p>Ответ: 60200 Указание к решению (для разбора после олимпиады): последнее число не может быть ни четырехзначным, ни трехзначным (с нуля числа не начинаются). Значит, 321 – число Данила. В оставшейся записи 980160200 последнее число не может быть четырехзначным (иначе опять оно начинается с нуля). Значит, 60200 – число Влада.</p>	<p>7 баллов – дан верный ответ. 0 баллов – все остальные случаи</p>												

<p>4) Чтобы уменьшиться и войти в волшебную дверь, Алиса должна правильно выбрать волшебное средство: булочку, сок или шоколадку. Белый кролик кричит: «Не стоит есть шоколадку! Только булочка тебе поможет! Ящерка Биль заявляет: «Надо выпить сок! Нет смысла есть шоколадку!» Мартовский Заяц приговаривает: «От сока никакого толку! Поможет шоколадка!» Чеширский Кот успел шепнуть Алисе, что у одного из них обе части высказывания ложны, у второго – обе части высказывания истинны, а у третьего – одна часть высказывания истинна, а другая - ложна. Какое средство должна выбрать Алиса? Объясни свой ответ.</p>	<p>Ответ: сок. Решение: организуем перебор возможных событий и проверим истинность и ложность высказываний в каждом из событий.</p> <table border="1" data-bbox="902 244 1429 384"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Что нужно выбрать?</th> </tr> <tr> <th>шоколадку</th> <th>сок</th> <th>булочку</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>БК: «Не ш! Б!»</td> <td>Л Л</td> <td>И Л</td> <td>И И</td> </tr> <tr> <td>ЯБ: «С! НЕ ш!»</td> <td>Л Л</td> <td>И И</td> <td>Л И</td> </tr> <tr> <td>МЗ: «Не с! Ш!»</td> <td>И И</td> <td>Л Л</td> <td>И Л</td> </tr> </tbody> </table> <p>Условиям задачи удовлетворяет только сок!</p>		Что нужно выбрать?			шоколадку	сок	булочку	БК: «Не ш! Б!»	Л Л	И Л	И И	ЯБ: «С! НЕ ш!»	Л Л	И И	Л И	МЗ: «Не с! Ш!»	И И	Л Л	И Л	<p>7 баллов – ответ верный и верно обоснованный 3 балла – ответ верный, а приведенное обоснование содержит существенные пробелы 1 балл – верный ответ дан без обоснования или обоснован неверными рассуждениями 0 баллов – все остальные случаи</p>
	Что нужно выбрать?																				
	шоколадку	сок	булочку																		
БК: «Не ш! Б!»	Л Л	И Л	И И																		
ЯБ: «С! НЕ ш!»	Л Л	И И	Л И																		
МЗ: «Не с! Ш!»	И И	Л Л	И Л																		
<p>5) Чип, Дейл и Гаечка купили три одинаковых пакета чипсов. Встретив Вжика, они решили перекусить вместе и разделили все чипсы поровну на четверых. Вжик отдал каждому из них по 12 рублей. Сколько стоил один пакетик чипсов?</p>	<p>Ответ: 48 рублей Решение: $12 \times 3 = 36$ (р) – доля Вжика. $36 \times 4 = 144$ (р) – стоили все чипсы. $144 : 3 = 48$ (р) – стоил один пакетик.</p>	<p>7 баллов – ответ верный и обоснованный 5 баллов – верный и полный ход решения, но допущена арифметическая ошибка 3 балла – ответ верный, но не обоснован 0 баллов – все остальные случаи</p>																			

- 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; решение ребенка может не совпадать с приведенным в данной таблице, но оно засчитывается, если является верным и грамотно обоснованным с математической точки зрения.
- 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.