

Бланк с заданиями для 3 класса Региональной олимпиады УрФУ «Изумруд. Дебют»

Прочитай внимательно инструкцию

В правом верхнем углу каждого листа с заданиями и в бланке ответов запиши свой код участника.

Узнай больше о чудесах России, прочитав информационные тексты. Выполни задания. Для выполнения воспользуйся черновиком. Ответ запиши в бланке для ответов. Избегай исправлений в бланке ответов.

Малиновое озеро, Алтайский край

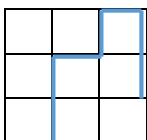


Необычный цвет воды в озере либо из-за рачков, живущих на дне озера, либо из-за водорослей, которые выделяют специальный пигмент. Цвет может меняться, ярче всего озеро весной. Считается, что вода в Малиновом озере полезна из-за высокого содержания соли. Соль здесь тоже розовая.

Задание 1 (2 балла)

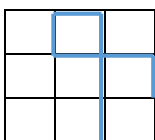
Туристы, отправляясь на Малиновое озеро, должны были добраться поездом до города Барнаула, а затем на автомобиле добраться до автовокзала и купить билет до станции "Михайловское". Город на карте был разделён улицами на квадратные кварталы. Автомобиль с туристами выехал из точки В (вокзал). Проехав два квартала, машина повернула направо, потом три раза налево, а потом ещё два раза направо. На каком из рисунков изображён маршрут автомобиля с туристами до автовокзала?

А)



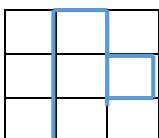
В

Б)



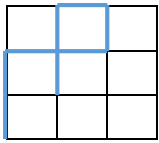
В

В)



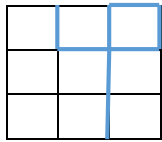
В

Г)



В

Д)



В

Танцующий лес на Куршской косе

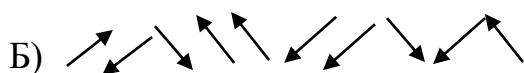
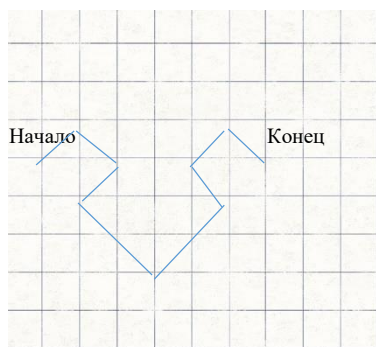


В Калининградской области есть странное и красивое место - «Танцующий лес». Невероятным образом изогнутые стволы деревьев будто бы кружатся в каком-то неистовом танце, и причина такого их «поведения» до сих пор точно не определена. Этот лес, входящий в состав национального парка «Куршская коса», притягивает туристов и фотографов как магнит.

Задание 2 (2 балла)

Маршрут движения туристов по лесу представлен в виде алгоритма. Алгоритм записан в виде стрелок. Какой из алгоритмов описывает маршрут, изображенный на карте.

КАРТА



--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА

Дальневосточный заповедник «Кедровая падь»



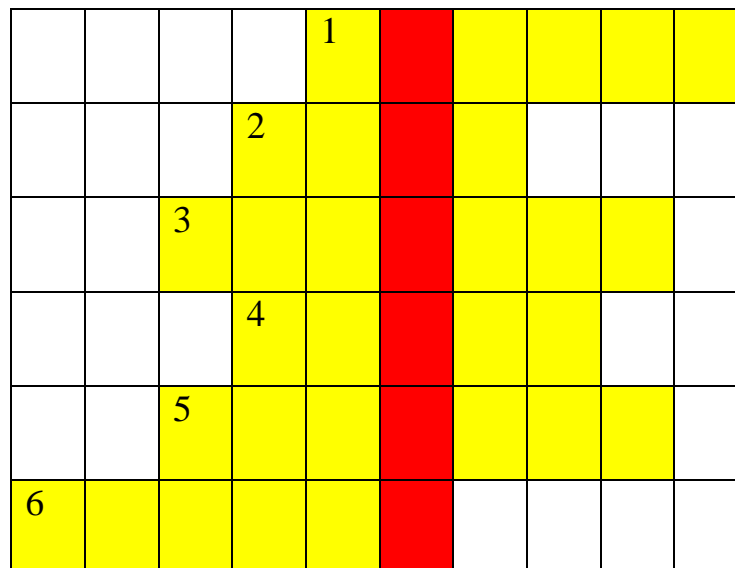
Растительный и животный мир заповедника занимает одно из первых мест по своему многообразию. Богатство видов растений в заповедной зоне не имеет себе равных на всем Дальнем Востоке, здесь произрастают более 900 видов растений, из них 64 вида занесены в Красную книгу.

Некоторые виды животных были найдены впервые именно в этом заповеднике.

Задание 3 (3 балла)

Прочитай подсказку-описание птицы, обитающей в заповеднике «Кедровая падь», отгадай кроссворд и запиши её название.

Это небольшая птица с ярким окрасом. Она относится к певчим птицам. Её голос напоминает звуки флейты. Но порой пение птицы напоминает мяуканье кошки. «Кошкой» птица кричит, когда чем – то испугана или раздражена.



1. Любит семечки и сало,
Во дворе с утра летала
Эта маленькая птичка.
Отгадайте, кто?

2. Ночная птица – мышатница.

4. Чёрная птица,
Никого не боится,
На зиму не улетает,
Нашу местность оживляет,
Но не ворона.

--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА

<p>3. Лучший пернатый солист.</p>	<p>5. Я вчера гулял в пургу, Видел веточку в снегу, А на ветке красный шарик Кто же он, живой фонарик?</p> <p>6. Птица – «сплетница» и «воровка».</p>
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Томская писаница, Кемеровская область



«Томская писаница» — название музея-заповедника. Это уникальный археологический памятник, хранящий историю людей, живших на территории Западной Сибири несколько тысяч лет назад. Он был основан на базе испещренной наскальными рисунками древних людей группы скал в нижнем Притомье. Фигуры пляшущих

человечков, животные, птицы и другие объекты, — все это присутствует на изображениях первобытных художников.

Задание 4 (3 балла)

Подбери к старинным словам современные синонимы. Ответы запиши в таблицу.

- | | |
|-----------|-------------|
| А) ланиты | 1 - молоко |
| Б) уста | 2 - губы |
| В) очи | 3 - глаза |
| Г) млеко | 4 - палец |
| Д) перст | 5 - щеки |
| Е) чело | 6 - ягнёнок |
| Ж) агнец | 7 - лицо |

1	2	3	4	5	6	7

--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА

Марсианская поляна, Волгоградская область



Кратер с обрывистыми высокими краями заполнен разноцветным песком, переливающимся, словно упавшая радуга. Местные жители называют место Марсианской поляной, Ржавыми песками или Чертовым игрищем. Цвета – все оттенки красного, от розового, пурпурного и бордового до самых экзотических расцветок. Всего специалисты насчитывают 50 оттенков песка. Расположены все цвета послойно. Никогда

не замечено повторения одних и тех же сочетаний два раза подряд.

Задание 5 (4 балла)

Сколько есть возможностей окраситься песку в цвета радуги, чтобы два первых цвета стали последними, а два последних – первыми, остальные цвета местами не меняются?

Озеро Байкал, Восточная Сибирь



Крупнейший природный резервуар пресной воды, самое глубокое озеро в мире. Глубина достигает 1600 метров (точных данных нет). По легенде, озеро образовалось на месте огнедышащей горы. Люди обратились к небесам с просьбой: "Бай, гал!" ("Огонь, остановись!"), пламя постепенно угасло, а трещина со временем заполнилась водой. Сегодня Байкал — это большая заповедная зона: 2565 видов и подвидов

животных и растений, сотни видов донных микроорганизмов, и во многом не исследованных вирусов.

Задание 6 (4 балла)

Каждое животное имеет свой числовой код. Определи все коды и запиши число, которое должно быть вместо вопросительного знака:

$$\text{[Seal icon]} + \text{[Seal icon]} + \text{[Seal icon]} = 15$$

$$\text{[Seal icon]} + \text{[Fish icon]} + \text{[Fish icon]} = ?$$

$$\text{sea turtle} + \text{sea turtle} + \text{bird} + \text{fish} = 14$$

$$\text{sea turtle} + \text{sea turtle} + \text{sea turtle} * \text{fish} + \text{bird} = ?$$

Домбай, Карачаево-Черкесия



Мягкий климат, горные источники, чистый воздух — все это Домбай. Визитная карточка Домбая — гора Белалакая, которую также называют Полосатой скалой за характерные вкрапления кварца шириной до 50 метров. Ещё одна достопримечательность — ледник Алибек, спускающийся прямо к лесной

зоне, и расположенное поблизости от него голубое Турье озеро, температура воды в котором не превышает трех градусов.

Задание 7 (6 баллов)

Пятеро друзей отправились на отдых по канатной дороге. У Миши есть горнолыжные очки и ботинки. У Вениамина есть шлем, перчатки и горнолыжные штаны. Олег и Вова имеют собственные горнолыжные комбинезоны, а Саша взял с собой горнолыжные очки. Пользуясь таблицей определи, сколько дзенов (местная валюта) им поребуется для этой поездки.

**Стоимость канатной дороги и услуг в Домбай*

Подъём на канатной дороге за 1 человека	Лыжи, палки + ботинки (прокат)	Прокат шлема	Прокат перчаток	Прокат очков	Прокат комбинезона	Прокат горнолыжных штанов + прокат горнолыжной куртки
50	70 + 30	20	15	15	45	30 + 15

--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА

Кунгурская ледяная пещера, Пермский край



Одна из крупнейших карстовых пещер европейской части России. Внутри — около 70 ледяных озер и порядка 60 гротов. Про Центральный грот ходят легенды. Когда пещеру только открыли, ее посетила немецкая принцесса Виктория фон Баттенберг. Ее дочка Луиза упала на скользких ступеньках грота и сильно разбила колени, поэтому лестницу назвали "Дамские слезки". Проголеться

по Кунгурской ледяной пещере самостоятельно не получится — все посетители допускаются внутрь только организованными группами.

Задание 8 (7 баллов)

Продавец билетов на экскурсию в Кунгурскую пещеру получил для продажи 100 билетов в одной пачке. 15 билетов он отсчитывал за 10 секунд. За сколько секунд он отсчитает 70 билетов для группы туристов?

г. Владивосток, Россия



Это единственный в России фуникулер, который работает в режиме общественного транспорта. Линия из двух станций длиной 183 метра на склоне сопки Орлиной была открыта в 1962 году. С верхней станции открывается отличный вид на Бухту Золотой рог и Золотой мост на остров Русский.

Задание 9 (9 баллов)

Туристы отправились на смотровую площадку, с которой открывается отличный вид на Бухту Золотой рог. Туда они поднимались пешком, а обратно ехали. Первую половину пути они ехали на фуникулере — ехали в 2 раза медленнее, чем шли пешком. А вторую половину пути они ехали на электросамокатах — в 5 раз быстрее, чем шли пешком. Расстояние до смотровой площадки и обратно одинаковое. На какой путь туристы затратили времени меньше: на смотровую площадку или обратно?

--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА

Астрахань – край арбузов и дынь



А вы знаете, что в России есть край, знаменитый выращиванием бахчевых культур? В Астрахани существует настоящий культ арбуза. Здесь выращивают много арбузов и дынь.

Задание 10 (10 баллов)

Подъезжая к Астрахани, мы увидим небольшой рынок, где фермер продаёт дыни. Первому покупателю он продал половину всех дынь и ещё пол – дыни. Второму покупателю – половину оставшихся дынь и ещё пол – дыни. Третьему покупателю – половину оставшихся дынь и ещё пол – дыни. Оказалось, что все дыни у покупателей целые. Больше дынь у фермера не осталось. Сколько дынь фермер привёз на рынок, если известно, что это однозначное число?

--	--	--	--	--

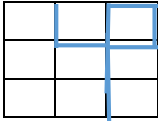
КОД УЧАСТНИКА

Бланк ответов 3 класс

Номер задания	Ответ	Кол-во баллов (max 50 баллов)														
1		2 балла														
2		2 балла														
3		3 балла														
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7								3 балла 2 балла (1 ошибка) 1 балл (2 ошибки) 0 баллов (больше 2-х ошибок)
1	2	3	4	5	6	7										
5		4 балла														
6		4 балла														
7		6 баллов														
8		7 баллов														
9		9 баллов														
10		10 баллов														
ИТОГО																

--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА

Номер задания	Решение	Верный ответ	Кол-во баллов																																																																
1	<p>Для того, чтобы верно выполнить это задание, нужно представить себя внутри автомобиля на месте водителя, который управляет движением. Тогда, поворачивая нужное количество раз в нужном направлении, получится данный маршрут.</p> <p>Д)</p>  <p style="text-align: center;">В</p>	Д	2 балла																																																																
2	Мысленно на предложенной карте (или перерисовать карту на черновик) дорисовать каждому ломанному отрезку стрелку (в сторону движения к конечной точке). Расположить все стрелки на одну линию, тогда получится маршрут «В».	В	2 балла																																																																
3	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1с</td><td>и</td><td>н</td><td>и</td><td>ц</td><td>а</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2с</td><td>о</td><td>в</td><td>а</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3с</td><td>о</td><td>л</td><td>о</td><td>в</td><td>е</td><td>й</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4г</td><td>а</td><td>л</td><td>к</td><td>а</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5с</td><td>н</td><td>е</td><td>г</td><td>и</td><td>р</td><td>ь</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6с</td><td>о</td><td>р</td><td>о</td><td>к</td><td>а</td><td></td></tr> </table>					1с	и	н	и	ц	а					2с	о	в	а							3с	о	л	о	в	е	й					4г	а	л	к	а							5с	н	е	г	и	р	ь					6с	о	р	о	к	а		ИВОЛГА	3 балла
				1с	и	н	и	ц	а																																																										
				2с	о	в	а																																																												
				3с	о	л	о	в	е	й																																																									
				4г	а	л	к	а																																																											
				5с	н	е	г	и	р	ь																																																									
				6с	о	р	о	к	а																																																										
4	Задание рассчитано на эрудированность и общую начитанность ребенка. Но некоторые архаизмы фонетически созвучны современным словам: млеко-молоко, перст – палец.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>Г</td><td>Б</td><td>В</td><td>Д</td><td>А</td><td>Ж</td><td>Е</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	Г	Б	В	Д	А	Ж	Е	<p>3 балла</p> <p>2 балла (1 ошибка)</p> <p>1 балл (2 ошибки)</p> <p>0 баллов (больше 2-х ошибок)</p>																																																		
1	2	3	4	5	6	7																																																													
Г	Б	В	Д	А	Ж	Е																																																													
5	<p>Цвета радуги: красный, оранжевый, жёлтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый.</p> <p>1.Цвета обозначаем буквами: КОЖЗГСФ</p> <p>2.Меняем местами буквы цветов так, чтобы два первых цвета стали последними, а два последних – первыми, остальные цвета местами не меняются.</p> <p>3.Используем метод перебора</p> <p>1)СФЖЗГКО</p> <p>2)СФЖЗГОК</p>	4	4 балла																																																																

--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА



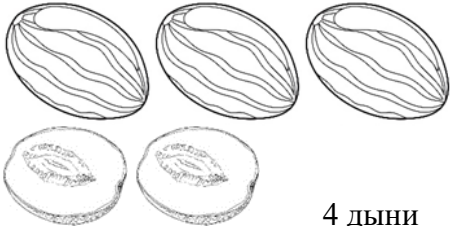
Номер задания	Решение	Верный ответ	Кол-во баллов																																																																								
	3)ФСЖЗГКО 4)ФСЖЗГОК Всего 4 варианта																																																																										
6	<p>Каждый силуэт имеет определенное числовое значение. Сначала определяем, что тюлень – 5 (5+5+5=15), рыбка -1 (5+1+1=7), а чайка - 3 (5 + 5 +3 +1 =14)</p> <p>В последнем выражении подставляем нужное число вместо силуэта, внимательно смотрим на количество силуэтов и математические знаки: $5+5+5 * 2 + 3 = 23$</p>	23	4 балла																																																																								
7	<p style="text-align: center;">Не всем участникам восхождения нужна полная экипировка:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Подъём на канатной дороге за 1 человека</th> <th style="width: 10%;">Льжи, палки + ботинки (прокат)</th> <th style="width: 10%;">Прокат шлема</th> <th style="width: 10%;">Прокат перчаток</th> <th style="width: 10%;">Прокат очков</th> <th style="width: 10%;">Прокат комбинезона</th> <th style="width: 10%;">Прокат горнолыжных штанов + прокат горнолыжной куртки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #FFD700;"> <td></td> <td>50</td> <td>70 + 30</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>45</td> <td>30 + 15</td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td>Миша</td> <td>50</td> <td>70 -</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>45</td> <td>-</td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td>Вениамин</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>- 15</td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td>Олег</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td>Вова</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td>Саша</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>45</td> <td>-</td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td></td> <td>250</td> <td>470</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>45</td> <td>90</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ИТОГО:</td> <td colspan="6">1010</td> </tr> </tbody> </table>		Подъём на канатной дороге за 1 человека	Льжи, палки + ботинки (прокат)	Прокат шлема	Прокат перчаток	Прокат очков	Прокат комбинезона	Прокат горнолыжных штанов + прокат горнолыжной куртки		50	70 + 30	20	15	15	45	30 + 15	Миша	50	70 -	20	15	-	45	-	Вениамин	50	100	-	-	15	-	- 15	Олег	50	100	20	15	15	-	-	Вова	50	100	20	15	15	-	-	Саша	50	100	20	15	-	45	-		250	470	80	60	45	90	15	ИТОГО:		1010						1010 дзен	6 баллов
	Подъём на канатной дороге за 1 человека	Льжи, палки + ботинки (прокат)	Прокат шлема	Прокат перчаток	Прокат очков	Прокат комбинезона	Прокат горнолыжных штанов + прокат горнолыжной куртки																																																																				
	50	70 + 30	20	15	15	45	30 + 15																																																																				
Миша	50	70 -	20	15	-	45	-																																																																				
Вениамин	50	100	-	-	15	-	- 15																																																																				
Олег	50	100	20	15	15	-	-																																																																				
Вова	50	100	20	15	15	-	-																																																																				
Саша	50	100	20	15	-	45	-																																																																				
	250	470	80	60	45	90	15																																																																				
ИТОГО:		1010																																																																									

--	--	--	--	--

КОД УЧАСТНИКА

Номер задания	Решение	Верный ответ	Кол-во баллов
8	<p>В пачке 100 билетов. 15 билетов продавец отсчитывал за 10 секунд. Продавец возьмет пачку со 100 билетами, отсчитает два раза по 15 билетов за 20 секунд и отложит их в сторону. У него в пачке останется 70 конвертов. Что нам и надо. $100 - 15 * 2 = 70$ (билетов) То есть за 20 секунд он "сосчитает" 70 билетов (но так можно поступать, если есть полная пачка из 100 билетов). Ответ: 20 секунд.</p>	20 секунд	7 баллов
9	<p>Лишь на половину обратного пути на фуникулёре они потратили столько же времени, сколько на весь путь пешком, так как фуникулёр двигался в 2 раза медленнее. И к этому времени нужно добавить время на электросамокате. Поэтому туристы затратили меньше времени на путь на смотровую площадку, чем на обратный путь.</p>	На смотровую площадку	9 баллов
10	<p>1. Сначала надо определить сколько дынь купил третий покупатель, потом второй, а затем – первый. 2. Третий покупатель купил половину остатка и ещё полдыни. Значит, эти полдыни составляют половину остатка, а весь остаток – дыня. Следовательно, третий покупатель купил 1 дыню. 2. После того как второй покупатель купил половину первого остатка, остались 1 дыня и полдыни. (Одна дыня, которую купит третий покупатель и ещё полдыни, которую купит второй). Эти полторы дыни составляют половину первого остатка. Значит, второй покупатель купил 2 дыни. 3. После того как первый покупатель купил половину всех дынь осталось 3 с половиной дыни (3 дыни, которые купят второй и третий покупатели, и ещё полдыни, которые купит первый). Эти 3 с половиной дыни составляют половину всех дынь. Значит, первый покупатель купил 4 дыни. Итак, всего фермер привёз на рынок: $4 + 2 + 1 = 7$ дынь.</p>	7 дынь	10 баллов

□ □ □ □ □
КОД УЧАСТНИКА

Номер задания	Решение	Верный ответ	Кол-во баллов
	<p>Третий покупатель:</p>  <p>1 дыня</p> <p>Второй покупатель:</p>  <p>2 дыни</p> <p>Первый покупатель:</p>  <p>4 дыни</p>		
Итого			50 баллов