

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Заполнять ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по образцам

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ъ Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 , -

1. Заполните поля «фамилия», «инициалы», «класс» на титульном листе, если они не заполнены.

ШИФР КОМПЛЕКТА

218

ФАМИЛИЯ

К У Р И Л О В

ПРЕДМЕТ

ГЕОГРАФИЯ

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ
(дд.мм.гггг.)

1 8 . 0 2 . 2 0 1 9

ИНИЦИАЛЫ

М . С .

КЛАСС, В КОТОРОМ ВЫ УЧИТЕСЬ (ЧИСЛО)

1 0

КЛАСС, ЗА КОТОРЫЙ ВЫ УЧАСТВУЕТЕ В ОЛИМПИАДЕ

1 0

2. По окончании работы пронумеруйте СТРАНИЦЫ (титульный лист не считать) и укажите общее количество использованных страниц.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СТРАНИЦ

7

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ
В УКАЗАННУЮ ДАТУ ПРОВЕДЕНИЯ
(заполняется жюри)

Сумма баллов

48,00

Жюри:

А. Денис

Задача 1. На рисунке 1 (лист-вкладка) отображены характеристики стран, занимавших в 2017 году первые десять мест в мире по стоимости экспорта одного из самых распространённых продовольственных товаров.

- Размер кружка пропорционален стоимости экспорта данного товара за 2017 г.; кружки, соответствующие странам с отрицательным сальдо торгового баланса по нему, заштрихованы.
- Ось X — коэффициент концентрации экспорта (чем больше стран-импортёров, тем его значение ближе к 0, если товар поставляется только в одну страну, коэффициент равен 1);
- Ось Y — среднее расстояние до стран-импортёров (рассчитывается с учётом стоимости экспорта в каждую из них).

Пять стран — Бразилия, Германия, Индия, Куба и Таиланд — обозначены на рисунке цифрами.

Проанализируйте рисунок и ответьте на следующие вопросы.

Что это за продовольственный товар? Сахар V +

Какие страны-экспортёры этого товара обозначены на рисунке цифрами 1–5?

1	<u>Куба</u>	V	+
2	<u>Индия</u>	—	
3	<u>Таиланд</u>	—	

4	<u>Германия</u>	—
5	<u>Бразилия</u>	—

Какая из стран, входящих в первую десятку мировых лидеров по стоимости экспорта этого товара, не является его производителем? Германия —

Какие основные виды сырья используется для производства этого товара в остальных девяти странах?

Виды сырья	Страны (названия)
I. Сахарный тростник	<u>Куба</u> Бразилия , <u>Мексика</u> , <u>Марокко</u>
II. Сахарная свекла	<u>ОАЭ</u> Бразилия , <u>Таиланд</u> , <u>Индия</u>

1 T
—
—

Государства какого крупного региона мира в основном импортируют этот товар из страны 5? Северной Америки —

Е. Почему у страны 1 значение коэффициента концентрации экспорта значительно ниже, чем у Мексики, а среднее расстояние до стран-импортёров — самое большое?

Потому что Бразилия имеет самое высокое значение коэффициента концентрации экспорта из США и Канады, а Куба потому что имеет экспорто-импортные транзитные перевозки с США и Канадой, тем самым напоминая импортёрам из США и Канады, что облегчает импорт сахара из Бразилии, а также из Кубы, потому что среднее расстояние до стран-импортёров самое большое, а коэффициент концентрации экспорта меньше, чем у Мексики

V V ~~3~~ . + +

Задача 2. На рисунке 2 (лист-вкладка) представлены графики многолетней динамики минимальных за летне-осенний период расходов воды и соответствующих им уровней воды для реки Ока (по данным наблюдений на гидрологическом посту Кашира), а также динамики годовых и сезонных сумм осадков в среднем по водосбору Оки выше Каширы.

А. Назовите фазу водного режима, для которой характерен минимум расходов воды в теплый период года, и преобладающий в течение данной фазы тип питания реки.
Фаза водного режима _____

Преобладающий тип питания снеговой, — —

Б. Определите, на сколько в процентном отношении изменились значения расходов воды и средние суммы осадков для последнее 3 полных десятилетия (1980-2010 гг.) относительно середины XX века (1940-1970 гг.)

Изменение расходов воды: 38 % +

Изменение сумм годовых осадков: 7,5 % —

В. Объясните, как наблюдаемое увеличение сумм осадков и их сезонного распределения в бассейне Оки связано с глобальными климатическими изменениями.

Подъем температуры воздуха ведет к ~~изменению климата~~ и увеличению влагоемкости воздуха. Поэтому количество осадков в бассейне реки Оки возросло

Какую при этом роль играет зависимость влажности насыщения от температуры воздуха? Чем выше температура, тем больше кол-во паров может содержаться

в воздухе, поэтому не пары, что не могут содержаться, конденсируются, увеличиваются суммы осадков

Г. Увеличение летних минимальных расходов воды происходит на фоне увеличения зимних и годовых сумм осадков, однако летние суммы осадков не увеличивается.

Какое фундаментальное свойство гидрологической системы иллюстрирует такая динамика сумм осадков и расходов воды? Закон сохранения массы —

Как она связана с режимом питания реки Ока?

Большая часть осадков попадает в бассейн именно в зимнее время, поэтому увеличение суммы зимних осадков ведет к ~~изменению летних~~ расходов воды

Д. Уровень воды в реке в общем случае определяется ее расходом (чем больше расход, тем больше уровень воды). Однако графики на рисунке 2 (лист-вкладка) показывают разнонаправленные многолетние изменения этих двух величин. Каким образом деятельность человека повлияла на эти изменения?

При строительстве ДС ~~на~~ русло деформируется, изменяется уровень воды, соответственно расход

Укажите период наибольшей интенсивности этого вида деятельности (с точностью до десятилетия) 1940-е

Укажите сопряженный в этой деятельности вид русловой деформации расширение русла

Укажите основной экономико-географический фактор, способствующий развитию этого вида деятельности на данном участке Оки

Наше близкое расположение производств —

Задача 3. Организация объединенных наций рекомендует статистическим службам крупных государств при подготовке к переписям населения проводить пробные выборочные переписи. В 2018 г. для такой «репетиции» будущей Всероссийской переписи было выбрано десять территорий с суммарной численностью населения примерно 550 тыс. человек. Данные территории, расположенные в девяти субъектах Российской Федерации, перечислены в таблице 1.

Назовите эти субъекты (заполните пустующие ячейки таблицы 1, зная, что две территории находятся в пределах одного субъекта) и ответьте на дополнительные вопросы.

Таблица 1. Территории, где в октябре 2018 г. проводилась пробная перепись населения.

№	Название территории	Субъекты Российской Федерации
1	Муниципальный район «Хангаласский улус»	Орэлбургская об.
2	Алеутский муниципальный район	Чукотская об.
3	Городской округ – город Минусинск	Республика Саха (Якутия)
4	Нижнеудинский муниципальный район	Хабаровский край
5	Катангский муниципальный район	
6	Городской округ Великий Новгород	Новгородская об. +
7	Поселок городского типа Южно-Курильск	Сахалинская об. +
8	Эльбрусский муниципальный район	Кабардино-Балкария +
9	Район «Свиблово»	Москва
10	Муниципальный округ «Княжево»	Санкт-Петербург

В каком году запланировано проведение следующей Всероссийской переписи населения? 2020 г. + +

Какая доля населения России (с точностью до 0,1%) была охвачена предварительной переписью населения в 2018 г.? 0,577% + +

В скольких часовых поясах проводилась эта пробная перепись? 4

Население какой из этих территорий не могло быть учтено при проведении Первой всеобщей переписи населения Российской империи в 1897 г.? По какой причине?
а) номер строки из таблицы 1 № 7 + +

б) причина Курильские острова не во времена присоединения Японии + +

Для каких из десяти территорий по результатам предварительной переписи 2018 г.

будут установлены (укажите номер строки из таблицы 1):

а) самый низкий средний возраст населения

№ 6

б) минимальная доля русского населения

№ 8 + + + +

Задача 4.

1.

Люблю тебя, Петра творенье,
Люблю твой строгий, стройный вид,
Невы державное теченье,
Береговой её гранит,
Твоих оград узор чугунный,
Твоих задумчивых ночных
Прозрачный сумрак, блеск безлунный,
Когда я в комнате моей
Пишу, читаю без лампады,
И ясны спящие громады
Пустынных улиц, и светла
Адмиралтейская игла,
И не пуская тьму ночную
На золотые небеса,
Одна заря сменить другую
Спешит, дав ночи полчаса.

А. Пушкин

2.

Взгляни, как медленно,
как надменно, —
степенство северное
храня, —
идет
торжественная замена
пространства ночи
пространством дня.
И наступает
пространство света!
Оно приходит,
чтобы смогли
в свое родное
скучное лето
вернуться птицы
с Большой земли...

Р. Рождественский

Как называются природные явления, которые наблюдали эти поэты?

Явление 1 Белое небо +

Явление 2 Смена полутропической ночи на тропическую днев

Подчеркните в списке места, в которых можно наблюдать природное явление, описанное в отрывке из поэмы А. С. Пушкина «Медный всадник».

Список мест: Аландские острова, месторождение Брент, Дворцовый мост, порт Котка, месторождение Центральная Оха, остров Рюген, порт Саутгемптон, подножие вулкана Сент-Хелен, подножие вулкана Эйяфьялайёкюдль, Эресуннский мост

Какова минимальная и максимальная продолжительность периодов, в течение которых наблюдается природное явление 2, и где должен располагаться наблюдатель, чтобы её зафиксировать? (укажите широту)

Минимальная продолжительность		Максимальная продолжительность	
Кол-во суток	Где наблюдается	Кол-во суток	Где наблюдается
T 2 - 5	+ 66,5° с.ш. или 66,5° ю.ш.	T 183	+ 90° с.ш. или 70° ю.ш.

Обитателям перечисленных ниже поселений, как и жителям Норильска, которому посвящено стихотворение Р. Рождественского, хорошо знакомо природное явление 2. Какой стране принадлежит поселение, где наблюдается наибольшая продолжительность этого явления?

Поселения: метеостанция Алерт на острове Элсмир, посёлок Баренцбург, город Барроу, посёлок Диксон, город Рованиеми, авиабаза Туле

Страна Норвегия —

ЗАДАНИЯ ВТОРОЙ (ПРАКТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ
(СМ. КАРТУ НА ЛИСТЕ-ВКЛАДКЕ)

1. Какой город-порт изображён в центральной части карты? Балтийск Вильнюс
В какой стране он находится? Литва Латвия Литва ✓
2. Каково хозяйственное назначение линейных водных объектов, расположенных в юго-восточной части карты на правом берегу реки Вента? транспортное путь
Определите суммарную длину этих объектов на местности (в метрах) в пределах квадрата, который обозначен цифрой 1. 3200(м) ✓
3. Определите координаты железнодорожной станции Вента. Ответ представьте в формате «градусы — минуты — секунды». 57° 21' 32" с.ш. 21° 34' 34" в.д. ✓
4. Как называются вытянутые положительные формы рельефа, расположенные на морском побережье в западной части карты? холм. К какому типу форм рельефа по происхождению они относятся? вулканические. Как называется находящийся на побережье этого моря объект культурного и природного наследия ЮНЕСКО, на территории которого подобные формы рельефа — одни из самых крупных в России? Курильская коса ✓
5. Какие хозяйствственные объекты, связанные с основной специализацией изображённого на карте морского порта, обозначены таким же условным знаком, как на рисунке 3?



Рис. 3.

Назовите любые два российских морских порта в бассейне Атлантического океана, имеющие сходную с этим портом специализацию. Санкт-Петербург, Калининград ✓

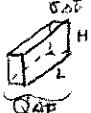
6. Какой объект, расположенный в северо-восточной части карты, обозначен таким же условным знаком, как на рисунке 4? трубопровод ✓ 0,5



Рис. 4

На территории какой страны начинается крупнейшая в мире транспортная система, частью которой он является? на территории России ✓

7. Рассчитайте величину расхода воды (в $\text{м}^3/\text{с}$) в реке Вента в створе АБ, предположив, что поперечное сечение её русла имеет форму прямоугольника. Ответ выразите в $\text{м}^3/\text{с}$ и приведите расчёты.

 <p>Расчёты</p> <p>Скорость поперечного водного потока $v = 0,1 \text{ м/с}$ Равнинная глубина реки $H = 0,1 \text{ м}$ Расстояние между берегами $l = 2,54 \text{ м}$</p>	<p>Ответ: $Q = \frac{v \cdot l \cdot H}{2} = \frac{0,1 \cdot 2,54 \cdot 0,1}{2} = 0,0127 \text{ м}^3/\text{с}$</p>
--	---



8. Сможет ли наблюдатель, который стоит на земле в населённом пункте Гурини и смотрит строго на запад, увидеть море? Растительность и непрозрачность атмосферы не могут препятствовать видимости. Ответ поясните. Но сможем, поскольку между наблюдателем и морем находящаяся газоизмененная форма реки, из-за которой не будет видно моря.

9. Сможет ли судно, которое имеет осадку 4 метра, двигаясь строго по фарватеру, подняться вверх по реке Вента до точки Х, если учесть, что от киля судна до дна реки должно быть не меньше 1 м, а габариты судна позволяют ему пройти под всеми мостами? Считайте, что максимальные глубины в реке увеличиваются к устью. Ответ поясните. Да, сможем. Потому что точка Х по течению есть место, где глубина реки составляет 5,4 м. Условие прохода судна - во всех местах реки глубина должна быть не меньше 3,4 м. Т.к. максимальные глубины увеличиваются к устью.

10. Определите, часть территории какого населённого пункта изображена на фрагменте снимка Земли из космоса на рисунке 5 (лист-вкладка)? Санкт-Петербург



№	Ответ (A – Г)
1.	A.
2.	Г =
3.	Г =
4.	Б =
5.	A =
6.	Б =
7.	Б.
8.	Г =
9.	В.
10.	Б

№	Ответ (A – Г)
11.	A =
12.	В =
13.	Б =
14.	Б Г.
15.	Б.
16.	Г.
17.	В.
18.	В.
19.	A =
20.	Б