

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? Табак 0

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

1	Таиланд	4	Индия
2	Куба	5	Германия
3	Бразилия		

Какая из стран, входящих в первую десятку мировых лидеров по стоимости экспорта этого товара, не является его производителем? Дания 1

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

Виды сырья	Страны (названия)
1. <u>листья табака</u> 0	<u>Куба, Германия, Бразилия, Таиланд, Мексика,</u>
<u>макеры</u>	<u>Мексика, Франция</u>
	<u>Индия, Бразилия,</u>

Государства какого крупного региона мира в основном импортируют этот товар из страны 5? Европа 1

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

Таиландский табак экспортируется по морю и его там очень много, поэтому он дешёвый, в Мексике — урожай, поэтому если понадобится много, не получится 0

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 зимний

Преобладающий тип питания снеговой

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

Изменение расходов воды: 159,1%

Изменение сумм годовых осадков: 73%

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

Повышается температура океана и атмосферы вследствие чего больше пара испаряется с океана и в виде теплых воздушных масс, которые достигая бассейна реки, выпадают в виде осадков (снега)

Какую при этом роль играет зависимость влажности насыщения от температуры воздуха? Чем больше температура воздуха, тем больше он может вместить себя пара. Более теплые воздушные массы несут больше воды.

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? Вода не накапливает массу при зимнем избыточном действии, летом все растает.

Как она связана с режимом питания реки Ока?

Ока питается талыми снегами, который зимой накапливается и весной тает, летом же талые снега сочатся. Чем больше выпало - тем больше растает весной.

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?

Для орошения земель использовались искусственные каналы, впадающие в реку. В результате и расход, и уровень воды растут.

Укажите период наибольшей интенсивности этого вида деятельности (с точностью до десятилетия) 60-ые

Укажите сопряженный в этой деятельностью вид русловой деформации

Прерывание наносов из реки

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

Много растение до паших и, как следствие, к наводнениям

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 территорий	Субъекты Российской Федерации
1	Муниципальный район «Хангаласский улус»	Республика Саха (Якутия) 1
2	Алеутский муниципальный район	Чукотский автономный округ 0
3	Городской округ – город Минусинск	Иркутская область 0
4	Нижнеудинский муниципальный район	Красноярский край 0
5	Катангский муниципальный район	
6	Городской округ Великий Новгород	Новгородская область 1
7	Поселок городского типа Южно-Курильск	Курортный Территориальный край 0
8	Эльбрусский муниципальный район	Карачаево-Черкесская республика 0
9	Район «Свиблово»	Москва
10	Муниципальный округ «Княжево»	Санкт-Петербург

В каком году запланировано проведение следующей Всероссийской переписи населения? 2022 0 2

Какая доля населения России (с точностью до 0,1%) была охвачена предварительной переписью населения в 2018 г.? 0,4% 1

В скольких часовых поясах проводилась эта пробная перепись? 6 1

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 № 4 9,5 остров

б) причина Россия (СССР) получила Курильские 1945 году по итогам ВМВ; после 1897г. 9,5

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

№ 2 1

б) минимальная доля русского населения

№ 8 2

Задача 4.

1.

Люблю тебя, Петра творенье,
Люблю твой строгий, стройный вид,
Невы державное течение,
Береговой её гранит,
Твоих оград узор чугунный,
Твоих задумчивых ночей
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
скудное лето
вернуться птицы
с Большой земли...

Р. Рождественский

Как называются природные явления, которые наблюдали эти поэты?

Явление 1 Тёплые ночи 1 Явление 2 Поларный день и полярная ночь 1

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 Эйяфьядлайёкюдль, Эресуннский мост 3

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
1 0,5	66°30' с.ш. и ю.ш. 1	182 1	90° с.ш. и ю.ш. 2

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 Аперт на острове Элсмир, посёлок Баренцбург, город Барроу, посёлок Диксон, город Рованиеми, авиабаза Туле

Страна Канада 2

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

1. Какой город-порт изображён в центральной части карты? Абхазия Дуна 0

В какой стране он находится? Украина 1

2. Каково хозяйственное назначение линейных водных объектов, расположенных в юго-восточной части карты на правом берегу реки Вента? Субвент (излишек) вращают 1.5

Определите суммарную длину этих объектов на местности (в метрах) в пределах квадрата, который обозначен цифрой 1. 3263 м 1.5

3. Определите координаты железнодорожной станции Вента. Ответ представьте в формате «градусы — минуты — секунды». 54°21'52,5" с. ш и 21°25'30" в. д. 0

4. Как называются вытянутые положительные формы рельефа, расположенные на морском побережье в западной части карты? дюны 1

К какому типу форм рельефа по происхождению они относятся? Заповне 1

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? Тамилский лес 0

5. Какие хозяйственные объекты, связанные с основной специализацией изображённого на карте морского порта, обозначены таким же условным знаком, как на рисунке 3? нефтезаправочная станция и нефтяные резервуары 1.5



Рис. 3.

Назовите любые два российских морских порта в бассейне Атлантического океана, имеющие сходную с этим портом специализацию. Новороссийский, Севастопольский 1.5

6. Какой объект, расположенный в северо-восточной части карты, обозначен таким же условным знаком, как на рисунке 4? Нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) 1



Рис. 4

На территории какой страны начинается крупнейшая в мире транспортная система, частью которой он является? Российская федерация 1

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.

Расчёты 254 м — ширина ^{реки}, $8,0$ — ^{глубина} высота. Площадь сечения 2032 м^2. Площадь сечения умножить на среднюю глубину: $2032\text{ м}^2 \cdot 0,1\text{ м/с} = 203,2\text{ м}^3/\text{с}$	Ответ: $203\text{ м}^3/\text{с}$
--	--

1,5

8. Сможет ли наблюдатель, который стоит на земле в населённом пункте Гурины и смотрит строго на запад, увидеть море? Растительность и непрозрачность атмосферы не могут препятствовать видимости. Ответ поясните. Нет, не

может, так как ему будут мешать возвышенности, определяемые по горизонтальной

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, сможет. Если максимальная глубина увеличивается к

устью, то учитывая что от точки Х есть знак глубины — 5,4 м, значит, ниже

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

Почтовый участок в с.е. Руднёва

5,4 м — 4 м = 1,4 м, что хватает по высоте. Вспомог.

0

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

—

—

+

+

—

+

—

—

+

—

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

—

—

+

+

—

+

+

+

+

—

10