

Задача 1. Для названия береговой зоны, которая затопляется морской водой во время прилива и осушается во время отлива, есть определённый термин. Как называют приливо-отливную зону?

В приливо-отливной зоне формируются особенные ландшафты. В таблице показаны три разновидности таких ландшафтов. Напишите, как называется каждый из них, а также укажите характер растительности (если она есть).

Таблица. Ландшафты приливо-отливной зоны

А	Б	В
		
Название ландшафтов		
—	—	МАНГРОВЫЕ ЛЕСА +
Наличие и характер растительности		
отсутствует Растительности 0,5	травы, лишай 0,5	Густые заросли тропических деревьев

Как ландшафт Б называется на севере Европейской России? —

В результате какого геоморфологического процесса формируется ландшафт А?

поднятие морского дна, опускание берега 0,5

В каких климатических поясах преимущественно формируется ландшафт В?

тропики, экваториальный, экватор, тропический +1

Какой фактор способствует формированию ландшафта В на побережье Бермудских островов и в Новой Зеландии, т.е. за пределами основного ареала распространения?

теплый климат +1

Назовите три страны мира с самыми обширными территориями, занятыми ландшафтом В

Бразилия, Конго, США 0,5

С 1980 г. площадь ландшафта В сократилась на 20%. Перечислите три основных фактора этого процесса

— Глобальное потепление —

— Повышение уровня моря 0,5

— Вырубка лесов +1

Какова связь между сокращением площади ландшафта В и снижением объёмов вылова рыбы в промысловых районах океана, расположенных в тех же климатических поясах, что и ландшафт В?

В подобных зарослях много моллюсков, которые являются пищей для рыбы — меньше рыбы. 0,5

Задача 2. На рисунке 1 (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 Домгелов

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: + 40 %

Изменение сумм годовых осадков: + 75 %

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

Изменение осадков связано с изменением климата, стало больше и происходит в течение зимы, потому что зимой больше снега, летом из-за повышения температуры воздуха, увеличение влажности. Неясно

Какую при этом роль играет зависимость влажности насыщения от температуры воздуха? Чем выше температура, тем больше влажность. Чем больше влажность, тем больше осадки. Неясно

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?

Как она связана с режимом питания реки Ока?

Зимой выпадает больше снега и весной река имеет более высокий уровень. Неясно

Д. Уровень воды в реке в общем случае определяется ее расходом (чем больше расход, тем больше уровень воды). Однако графики на рисунке 1 (лист-вкладка) показывают разнонаправленные многолетние изменения этих двух величин. Каким образом деятельность человека повлияла на эти изменения?

Изменение расхода воды связано с деятельностью человека. Неясно

Укажите период наибольшей интенсивности этого вида деятельности (с точностью до десятилетия) 1955 - 1965

Укажите сопряженный в этой деятельностью вид русловой деформации Затопление поймы. Неясно

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

Судоходство, вылов рыбы. Неясно

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	Камчатский край 1
3	Городской округ – город Минусинск	Красноярский край 1
4	Нижнеудинский муниципальный район	Иркутская область 1
5	Катангский муниципальный район	
6	Городской округ Великий Новгород	Новгородская область 1
7	Поселок городского типа Южно-Курильск	Сахалинская область 1
8	Эльбрусский муниципальный район	Республика Кабардино-Балкария 1
9	Район «Свиблово»	Москва
10	Муниципальный округ «Княжево»	Санкт-Петербург

В каком году запланировано проведение следующей Всероссийской переписи населения? 2020 1

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

5,1 0,5

В скольких часовых поясах проводилась эта пробная перепись?

4 0

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 1

б) причина Тогда Курильские острова принадлежали 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

№ 1 2

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 сменит 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 сильная ночь 1 Явление 2 Полярный день 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

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	<u>Самое северное</u> 66°33' с.ш./по.ш. 10	180 0,5	90° с.ш./по.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 Алерт на острове Элсмир, посёлок Баренцбург, город Барроу, посёлок Диксон, город Рованиemi, авиабаза Туле

Страна КАНАДА 2

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

1. Какой город-порт изображён в центральной части карты? Вентспилс

В какой стране он находится? Латвия

2. Каково хозяйственное назначение линейных водных объектов, расположенных в юго-восточной части карты на правом берегу реки Вента? Судоходные каналы

Определите суммарную длину этих объектов на местности (в метрах) в пределах квадрата, который обозначен цифрой 1. 57°2' с.ш. 21°1' в.д. 3368 м

3. Определите координаты железнодорожной станции Вента. Ответ представьте в формате «градусы — минуты — секунды». 57°27'34" с.ш. 21°30'21" в.д.

4. Как называются вытянутые положительные формы рельефа, расположенные на морском побережье в западной части карты? Песчаные дюны. К какому типу форм рельефа по происхождению они относятся? Песчаные дюны

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? Национальный парк Куршская коса

5. Какие хозяйственные объекты, связанные с основной специализацией изображённого на карте морского порта, обозначены таким же условным знаком, как на рисунке 2? Бункеры с топливом



Рис. 2.

Назовите любые два российских морских порта в бассейне Атлантического океана, имеющие сходную с этим портом специализацию. Балтийск, Калининград

6. Какой объект, расположенный в северо-восточной части карты, обозначен таким же условным знаком, как на рисунке 3? Трубопровод



Рис. 3

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

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 $\boxed{203,2}$ $\frac{254,8-203,2}{2032 \cdot 0,1 \text{ м}} = 203,2 \text{ м}^3$	Ответ: $203,2 \text{ м}^3$
--	-------------------------------

15

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. Нет, потому что

1

Гурини находится холмы высотой до 30 м и препятствуют обзору Чёрного моря
на высоте 5-10 м

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. Нет, так как глубина увеличивается равномерно, то от точки Х

1

глубина будет около 6-6,5 м, выше по течению есть участки с глубиной 5,4 м

10. Определите, часть территории какого населённого пункта изображена на фрагменте снимка Земли из космоса на рисунке 4 (лист-вкладка)?

15

Сталевые, $57^{\circ}26'50''$ с.ш. $21^{\circ}37'50''$ в.д.

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

+

-

+

+

-

-

-

-

+

+

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

-

-

-

-

-

-

+

+

+

+

9