

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 6,5 4,5 8 7,5 12,25 9 47,25

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		
—	—	—
Наличие и характер растительности		
—	растительность отсутствует	кустарнички

Как ландшафт Б называется на севере Европейской России? заливное море 0,5

В результате какого геоморфологического процесса формируется ландшафт А?

выливание осадочных пород 0,5

В каких климатических поясах преимущественно формируется ландшафт В?

в умеренном + 1

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

теплые течения + 1

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

Вьетнам, Филиппины, Малайзия + 0,5

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

- застройка —
- вырубка 1
- исчезновение береговой линии —

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?

чем меньше кормовых растений, тем меньше рыбы
сможет выловиться рыба с ними 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 тапленый

15

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: +47 %

15

Изменение сумм годовых осадков: +9 %

15

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

Глобальное потепление

05

Какую при этом роль играет зависимость влажности насыщения от температуры воздуха? _____

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? _____

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?

строительство гидротехнических сооружений

расход воды и уровень воды

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

15

Укажите сопряженный в этой деятельностью вид русловой деформации

эрозия - чаринга

05

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

высокая загрузка населения

05

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 авт. округ 0
3	Городской округ – город Минусинск	Хакасия 0
4	Нижнеудинский муниципальный район	Архангельская обл. 0
5	Катангский муниципальный район	
6	Городской округ Великий Новгород	Новгородская обл. 1
7	Поселок городского типа Южно-Курильск	Сахалинская обл. 1
8	Эльбрусский муниципальный район	республика Чечня 0
9	Район «Свиблово»	Москва
10	Муниципальный округ «Княжево»	Санкт-Петербург

В каком году запланировано проведение следующей Всероссийской переписи населения? 2020 1 3

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 № 3

б) причина война Минусинска тогда еще не было

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

№ 8 1

б) минимальная доля русского населения

№ 1 1

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
90 —	66°СШ 1	180 0,5	90°СШ 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? Карабах 0
В какой стране он находится? Армения 0
2. Каково хозяйственное назначение линейных водных объектов, расположенных в юго-восточной части карты на правом берегу реки Вента? орошение 0
Определите суммарную длину этих объектов на местности (в метрах) в пределах квадрата, который обозначен цифрой 1. 3000 м 1
3. Определите координаты железнодорожной станции Вента. Ответ представьте в формате «градусы — минуты — секунды». 57°21'32"СШ 27°34'33"ВД 1
4. Как называются вытянутые положительные формы рельефа, расположенные на морском побережье в западной части карты? озеро. К какому типу форм рельефа по происхождению они относятся? эрозионный. 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? Кавказский ООПТ 1
5. Какие хозяйственные объекты, связанные с основной специализацией изображённого на карте морского порта, обозначены таким же условным знаком, как на рисунке 2? нефтехранилища 1,5



Рис. 2.

Назовите любые два российских морских порта в бассейне Атлантического океана, имеющие сходную с этим портом специализацию. Сочи, Хабаровск 0,75

6. Какой объект, расположенный в северо-восточной части карты, обозначен таким же условным знаком, как на рисунке 3? газопровод 0,5



Рис. 3

На территории какой страны начинается крупнейшая в мире транспортная система, частью которой он является? Россия 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	 1) $25.8 \cdot 8 = 2032 \text{ м}^2 - S_{\text{попер. сеч.}}$ 2) При $U_{\text{реки}} = 0.1 \text{ м/с}$ $2032 \cdot 0.1 = 203.2 \text{ м}^3/\text{с}$	Ответ: $203.2 \text{ м}^3/\text{с}$
---------	--	--

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, т.к. между бухтой и морем находится 30-метровая возвышенность

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, т.к. в начале реки (на карте) глубина = 4,5 м, а учитывая осадку судна 4 м, то между килем и дном будет меньше 1 метра

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

Сталовене

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

-
-
-
+
+
-
-
+
-
+

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

-
+
-
-
+
-
+
-
+
+

9