

Код участника (не заполнять!)

56

Задача 1. Почва формируется в результате преобразования поверхностных слоёв суши при совместном взаимодействии семи факторов почвообразования. Укажите эти факторы.

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | |

Кто является основателем современного почвоведения?
 Обведите кружком номер фактора, который он не использовал при формулировании определения понятия «почва».

Напишите названия законов размещения основных типов почв, применимых...
 на равнинных территориях:;
 на горных территориях:

Каждый тип почвы имеет свой характерный признак (**таблица 1.1**). Приведите их краткие описания.

Таблица 1.1. Характерные признаки типов почв

3,5
6

Код	Характерный признак типа почвы	Описание характерного признака типа почвы
А	Белозём*	
Б	Глей	
В	«Журавчики»	
Г	Засоленность	
Д	Лесная подстилка	
Е	Аналог почв – эталон плодородия, сформированный в условиях повышенного увлажнения	
Ж	Периодическое затопление паводковыми водами	
З	Полигональность	
И	Торф	

Заполните **таблицу 1.2**. Перечислите типы почв, встречающиеся в пределах России по меридиану 80° в.д.: зональные – в порядке встречаемости с севера (№1) на юг (№6); самые распространенные интразональные – в произвольном порядке. Укажите для каждого типа почв код наиболее подходящего характерного признака из **таблицы 1.1** (А-И).

Таблица 1.2. Типы почв, встречающиеся на территории России по 80° в.д.

11,5
6

№	Тип почвы	Характерный признак (таблица 1.1, А-И)
Зональные		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Интразональные		
7		
8		
9		

Какой основной тип почвы, характерный при перемещении по меридианам 40° и 50° в.д., отсутствует (выпадает) на меридиане 80° в.д.?

Перечислите три основные причины этого:

- 1).....;
- 2).....;
- 3).....;

* Устаревшее название почвенного горизонта, которое использовал основатель современного почвоведения.

Задача 2. Ландшафты-аналоги – природно-территориальные комплексы, имеющие сходные особенности зонально-климатических условий, тектоники, геологического строения и рельефа, но расположенные на разных материках. Сходства могут быть в одной или в нескольких характеристиках. В **таблице 2** приведены характеристики четырех пар территорий Северной Америки и Евразии. Заполните пустые ячейки таблицы.

- Для каждой названной североамериканской территории подберите снимок ландшафта-аналога в Евразии (**Приложение к задаче 2**) и укажите его номер в таблице. Учтите, что два приведенных в приложении снимка не имеют пары.
- Укажите государственную принадлежность территорий, показанных на снимках.
- Для каждой пары напишите сходные характеристики, оставив строку единой, или разделите строку для различающихся характеристик.

Таблица 2. Ландшафты-аналоги в Северной Америке и Евразии

Характеристики	Северная Америка	Евразия	
Территория	Район Оленьего озера на Лаврентийской возвышенности	Снимок ландшафта-аналога	№
Государство	Канада		
Тип тектонической структуры			
Характер рельефа	Возвышенность с высотами 250-500 м		
Тип климата			
Природная зона	Тайга		
Территория	Правобережье реки Гумбольдт в Большом Бассейне	Снимок ландшафта-аналога	№
Государство	США		
Тип тектонической структуры	Область мезозойской складчатости	Область герцинской складчатости	
Характер рельефа	Высокое плато с горными хребтами	Складчато-глыбовые низкогорья	
Тип климата			
Природная зона			
Территория	Северная часть Великих Равнин	Снимок ландшафта-аналога	№
Государство	Канада		
Тип тектонической структуры			
Характер рельефа	Высокие ступенчатые равнины	Плоская низменность	
Тип климата	Умеренный континентальный		
Природная зона			
Территория	Низовья реки Колорадо, Долина Империял	Снимок ландшафта-аналога	№
Государство	США и Мексика		
Тип тектонической структуры	Область мезозойской складчатости (разлом)	Краевой прогиб древней платформы	
Характер рельефа			
Тип климата			
Природная зона	Тропические и субтропические пустыни		

Код участника (не заполнять!)

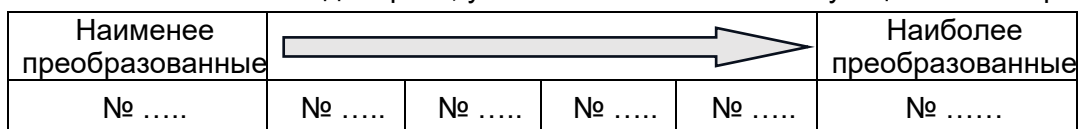
Для снимков, не являющихся аналогами ни для одной из перечисленных североамериканских территорий, укажите государственную принадлежность и преобладающий в пределах снимка вид хозяйственной деятельности.

36

№ снимка:	Государство	
	Вид хозяйственной деятельности	
№ снимка:	Государство	
	Вид хозяйственной деятельности	

Расположите снимки по возрастанию степени антропогенной преобразованности всех изображенных на снимках ландшафтов, указав в схеме соответствующие им номера.

26



В каком из государств, участки которых представлены на снимках, преобразованные деятельностью человека ландшафты занимают наибольшую долю в общей площади государства?

36

В каком государстве они занимают наименьшую долю?

Какие природные и историко-культурные факторы объясняют минимальную долю таких территорий в этом государстве?

.....

Код участника (не заполнять!)

Задача 3. По величине внутренних возобновляемых ресурсов пресной воды — 5,6 трлн м³ в год — *Страна X* занимает первое место в мире. Все протекающие по её территории реки относятся к бассейну одного океана. Назовите страну и одну из этих рек, образующую крупнейший речной бассейн в мире.

Страна X: *Река:*

56 Бассейн какой реки, часть которого находится в *Стране X*, изображён на карте (рисунок 3)?

В **таблице 3.1** приведены данные о четырёх реках бассейна, изображенного на карте (рисунок 3), по которым проходят государственные границы. Заполните пустые ячейки таблицы: определите реки, в последний столбец впишите пары стран, граничащих по этим рекам.

У какой из четырёх рек (**таблица 3.1**) тип питания отличается от остальных?
.....

В чём эти отличия?

Притоки какой из этих рек (**таблица 3.1**), испытывают наиболее высокую антропогенную нагрузку?

Укажите причины высокой антропогенной нагрузки и обоснуйте их фактами.

56 1.

2.

3.

4.

56 В **таблице 3.2** приведены данные о пяти странах, территория которых полностью или частично относится к изображённому на карте речному бассейну. Определите страны и укажите их названия в таблице.

В пределах изображённому на карте (**рисунок 3**) речного бассейна распространено совместное использование странами водных ресурсов. Промышленные предприятия, созданные в рамках такого сотрудничества, находятся в общей собственности соседних государств и производят продукцию, играющую важную роль в торговле между ними. В 2024 году в одной из стран на данную продукцию приходилось более 1/4 всей стоимости экспорта в соседнее государство.

- 56
- Как называются тип таких промышленных предприятий? Дайте ответ в виде расшифровки условного знака в легенде карты.
 - Нанесите на карту все эти предприятия, используя данный условный знак, и подпишите их названия. В скобках укажите страны, которым они принадлежат.
 - Подпишите на карте реки, характеристики которых приведены в **Таблице 3.1**.

Таблица 3.1. Характеристики четырёх рек одного речного бассейна*

Название реки	Длина, тыс. км	Среднегодовой расход воды в устье, м ³ /с	Высота истока, м н.у.м.	Высота устья, м н.у.м.	Названия пар стран, граничащих по реке
	2,6	19 700	320	0	/
					/
	2,6	5 500	430	50	/
					/
					/
	1,6	7 000	440	0	/
					/
	1,6	175	3 900	55	/
					/
					/

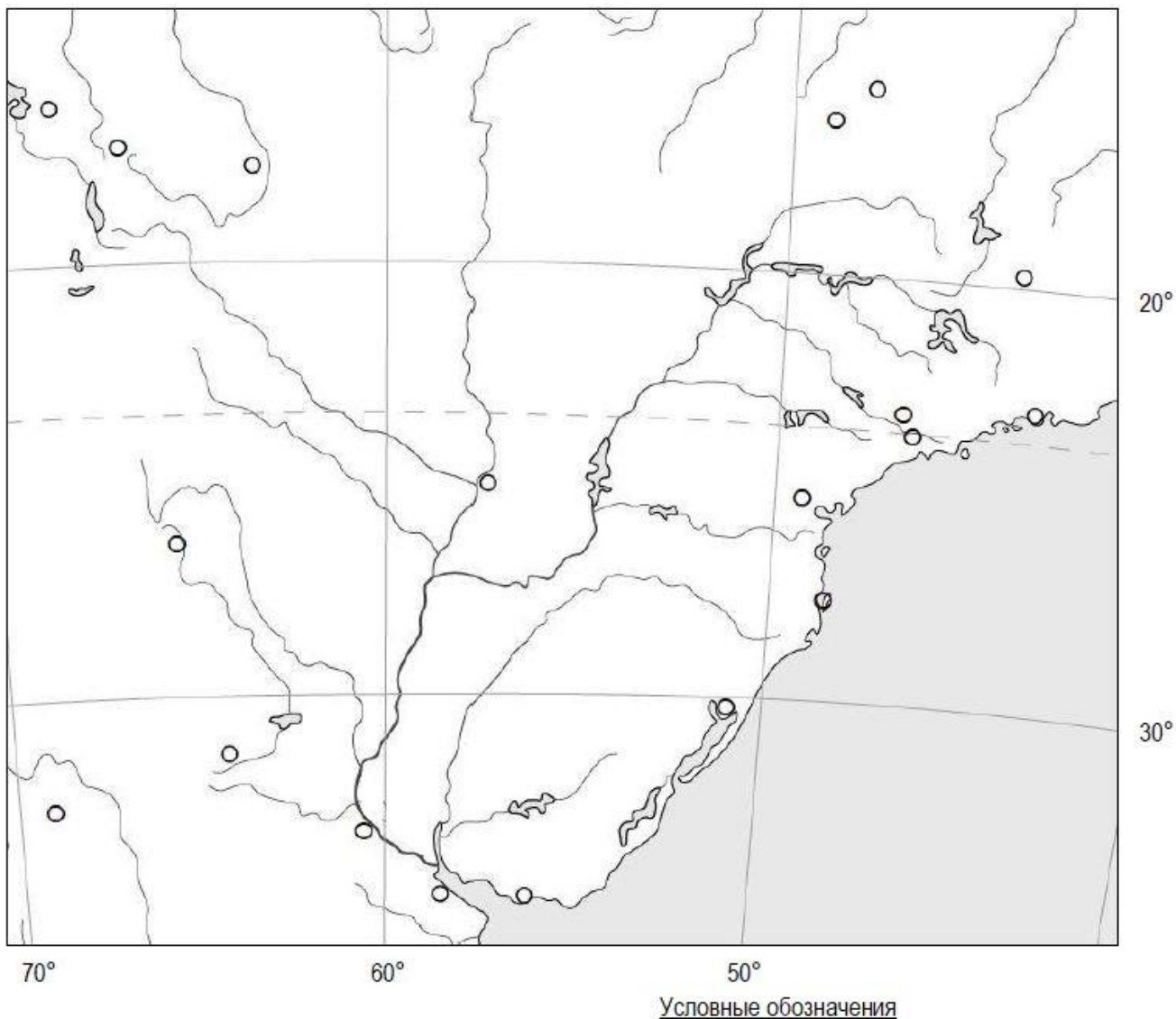
Примечание. *Характеристики рек приведены без учёта их притоков; по данным из различных международных и национальных источников.

Таблица 3.2. Внутренние возобновляемые водные ресурсы* пяти стран (включая Страну X)

Название страны	Внутренние возобновляемые водные ресурсы на 1 жителя, м ³ /чел. в год	Виды водопользования, %		
		Сельское хозяйство	Промышленность	Коммунальные нужды
	26 918	61,0	15,0	24,0
	25 130	87,0	1,5	11,5
	6 431	73,9	10,6	15,5
	17 307	78,6	6,4	15,0
	27 190	77,2	13,4	9,4

Примечание. * Без учёта трансграничного стока и совместно используемых странами водоёмов. Источник данных: AQUASTAT

Код участника (не заполнять!)



Условные обозначения

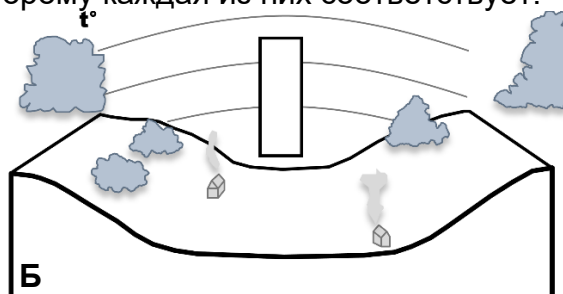
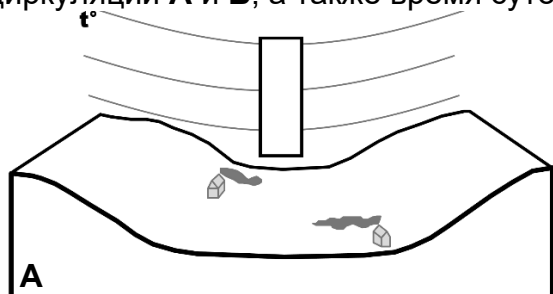
- Города с населением более 1 млн человек
- ☆ (тип предприятий)

Рисунок 3

Задача 4. Для межгорных долин характерны локальные режимы годовой и суточной циркуляции воздуха. В какое время они наиболее выражены?

На **рисунке 4** схематически показаны особенности суточного режима циркуляции воздуха в межгорной долине. Укажите название ветра для каждой схемы циркуляции **А** и **Б**, а также время суток, которому каждая из них соответствует.

56



Название:

Название:

Время суток:

Время суток:

Рисунок 4. Схемы суточного режима циркуляции воздуха в межгорной долине

На каждой схеме укажите стрелками:

- направления движения воздуха вдоль склонов и по дну долины;
- градиент возрастания температуры воздуха (укажите в прямоугольном поле)

46

Подчеркните элемент радиационного баланса поверхности, который в наибольшей степени определяет различия между циркуляциями А и Б.

отражённая радиация
прямая солнечная радиация

рассеянная радиация
эффективное излучение поверхности

Какой циркуляции (А или Б) свойственно образование тумана?

В какой части долины он формируется?

К какому типу туманов он относится?

56

Почему он образуется именно в этой части долины?

26

Часто в межгорных долинах фиксируется температурная инверсия. Какое экологически неблагоприятное явление сопровождает инверсии в долинах с развитой промышленностью?

Как неофициально называют это явление?

46

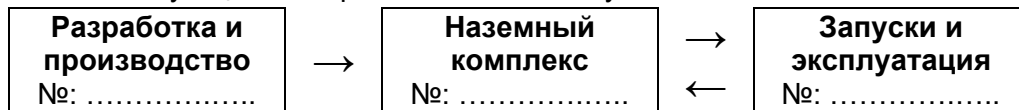
Сельскохозяйственные угодия, размещенные на дне межгорных долин, могут быть подвержены приземным заморозкам в весенне-летний период. Предложите два агротехнических или планировочных решения, позволяющих снизить риск заморозков в условиях межгорной долины.

-
-

Код участника (не заполнять!)

36

Задача 5. В космической отрасли выделяется три основных компонента. Укажите, к каким из них относятся российские производственные объекты, приведенные в **таблице 5**. Впишите соответствующие номера объектов в схему.



Стратегическое значение этой отрасли часто выражается в особых статусах населенных пунктов, где расположены её производственные объекты. Заполните все пустые ячейки в **таблице 5**. Для объекта 6 в названии укажите и его тип.

96

Таблица 5

№	Название объекта	Населенный пункт	Субъект РФ	Особый статус населенного пункта
1	Центр управления полётами			
2	Космодром «Восточный»			
3	Центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина			
4	Ракетно-космический центр «Прогресс» (основные подразделения)			X
5	Информационные спутниковые системы им. академика М. Ф. Решетнёва			
6			Территория арендуется РФ у (укажите страну).	

26

Еще одним компонентом космической отрасли является ликвидация последствий запусков. В России эти функции выполняет «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры». Какие две главные причины возникновения экологических проблем решает этот центр?

-
-

26

При выборе площадки для строительства космодрома должен быть учтен целый ряд условий. Каким требованиям отвечает площадка космодрома «Восточный»?

-
-
-
-

46

Несмотря на наличие собственных космодромов многие страны, включая Россию, многократно осуществляли запуски ракет с космодрома Куру. Где он расположен?

Континент:; Страна:; Департамент:

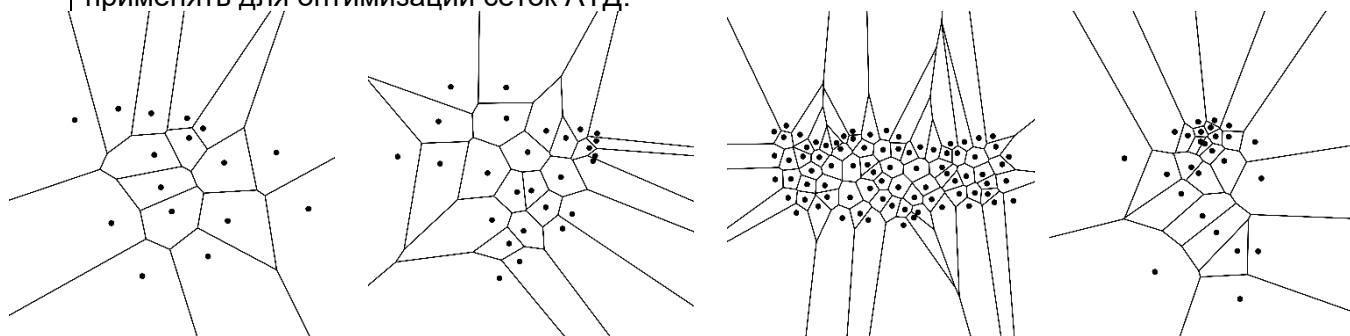
Главное геофизическое преимущество Куру:

Объясните, почему это преимущество имеет значение для запуска космических аппаратов.

-
-

Код участника (не заполнять!)

Задача 6. Диаграмма Вороного (полигоны Тиссена) – математическая модель, позволяющая разделить территорию на условные ячейки в зависимости от близости к центрам расселения. На **рисунке 6** приведены примеры таких моделей для региональных административных центров четырёх стран. На практике эти модельные схемы можно применять для оптимизации сетей АТД.



1. 2. 3. 4.

Рисунок 6. Модельные схемы административно-территориального деления.

- 46 Каким странам из списка соответствуют эти схемы? Подпишите их.
Аргентина, Бразилия, Испания, Иран, Италия, Колумбия, Мексика, Египет, Турция, Франция.
- 66 Закрасьте на каждой схеме столичную ячейку.
 На схеме какой страны показаны не все единицы АТД, входящие в её состав?

 Назовите три территории этой страны, не показанные на схеме.
 ● ● ●
- 56 На практике границы реальных зон влияния административных центров отличаются от границ модельных ячеек. Назовите три фактора таких различий.
 ●
 ●
 ●
- Назовите страну из приведенного выше списка, у которой границы единиц АТД наиболее близки к границам ячеек модели Вороного:
- У какой страны из списка они максимально отличаются?
- 26 Рассчитайте, какое население приходилось бы на одну ячейку при полностью равномерном распределении населения по числу показанных на соответствующей схеме ячеек.
 Страна 1 (16 ячеек): млн чел. Страна 3 (81 ячейка): млн чел.
 Страна 2 (27 ячеек): млн чел. Страна 4 (27 ячеек): млн чел.
- 36 Приведите три примера практического использования моделей Вороного в социально-экономической географии.
 Применение 1:

 Применение 2:

 Применение 3:
