

**Задания второго этапа республиканской олимпиады
по учебному предмету «География»
2021/2022 учебный год
X класс**

Теоретический тур (50 б)

Задание 1 (20 б)

1. Дайте определение термину «город-спутник». Опишите его преимущества и недостатки:

Город-спутник –

Преимущества:

Недостатки:

2. Перечислите города-спутники, которые на данный момент есть в Беларуси:

А).....

Д).....

Б).....

Е).....

В).....

Ж).....

Г).....

З).....

3. Урбанистический словарь:

Понятие	Определение
Аэротрополис	
Конурбация	
Убывающие города	

Задание 2 (15 б)

Земельные ресурсы каждой страны можно разделить на продуктивные (пахотные земли, пастбища, луга, леса), малопродуктивные и непродуктивные (болота, ледники, пустыни, территории с искусственным покрытием и другие). Расставьте

страны из списка в ячейки таблицы 1 по соотношению земельных ресурсов и принадлежности к природным зонам. В ячейках, для которых не подходит ни одно соответствие, поставьте прочерк.

Учтите следующую информацию:

- преобладание определенной категории земель означает, что её доля превышает долю каждой из других категорий земель;
- каждой ячейке соответствует только одна страна из списка;
- страны не повторяются;
- две страны с определённым сочетанием внесены таблицу для примера.

Список стран: Бангладеш, Великобритания, Габон, Германия, Грузия, Израиль, Мьянма, Норвегия, Пакистан, Парагвай, Россия, Турция.

Таблица 1. Соотношение земельных ресурсов и природных зон

Страны с преобладанием категории земель		Природные зоны			
		Тайга, смешанные и широколиственные леса	Субтропические леса и пустыни	Тропические и субэкваториальные леса, саванны, пустыни	Влажные экваториальные леса
Продуктивные	обрабатываемых				
	кормовых угодий (пастбищ)		<i>Греция</i>		
	лесов				
непродуктивных					<i>Шри-Ланка</i>

Есть ли страны, для которых возможно сочетание структуры земельных ресурсов и природных зон, соответствующее ячейкам, в которые вы поставили прочерк? Если такие страны есть, перечислите их, а если нет, объясните причины.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Задание 3 (10 б)

Подпишите указанные на карте объекты административно-территориального деления Испании:



1.....
3.....
5.....
7.....
9.....

2.....
4.....
6.....
8.....
10.....

Задание 4 (5 б)

1. Назовите городской поселок, наибольший по численности населения среди подобных населенных пунктов, расположенный на территории Гомельской области (считается одним из лучших как с точки зрения его благоустройства, так и условий жизни):

Ответ:

2. На какой реке он расположен?

Ответ:

3. Назовите районы, с которыми он граничит:

А).....

Б).....

В).....

Г).....

Д).....

4. В состав какой агроклиматической области Беларуси он входит?

Ответ:

Практический тур (50 б)

Задание 1 (15б)

В таблице представлены гидрологические показатели самых длинных притоков крупнейших рек России. Используя данные таблицы, укажите названия этих притоков, названия главных рек, рассчитайте годовой сток притоков в км³ /год.

№	Приток	Главная река	Площадь водосборного бассейна притока (км ²)	Длина притока (км)	Средне-годовой расход воды притока (м ³ /с)	Годовой сток притока (км ³ /год)
1			1 643 000	4212	2800	
2			1 039 000	1779	5250	
3			507 000	1805	3390	
4			454 000	2650	1520	
5			233 000	1242	1910	

Задание 2 (10 б)

Исток реки А расположен на высоте 2270 м и впадает в море В. При этом на протяжении 444 км она имеет горный характер, а на протяжении 2456 км – равнинный. Река Б длиной 654 км имеет исток на высоте 4456 м и впадает в высокогорное озеро Г, которое расположено на высоте 2756 м. Определите, на сколько отличаются средний уклон и падение у рек А и Б?

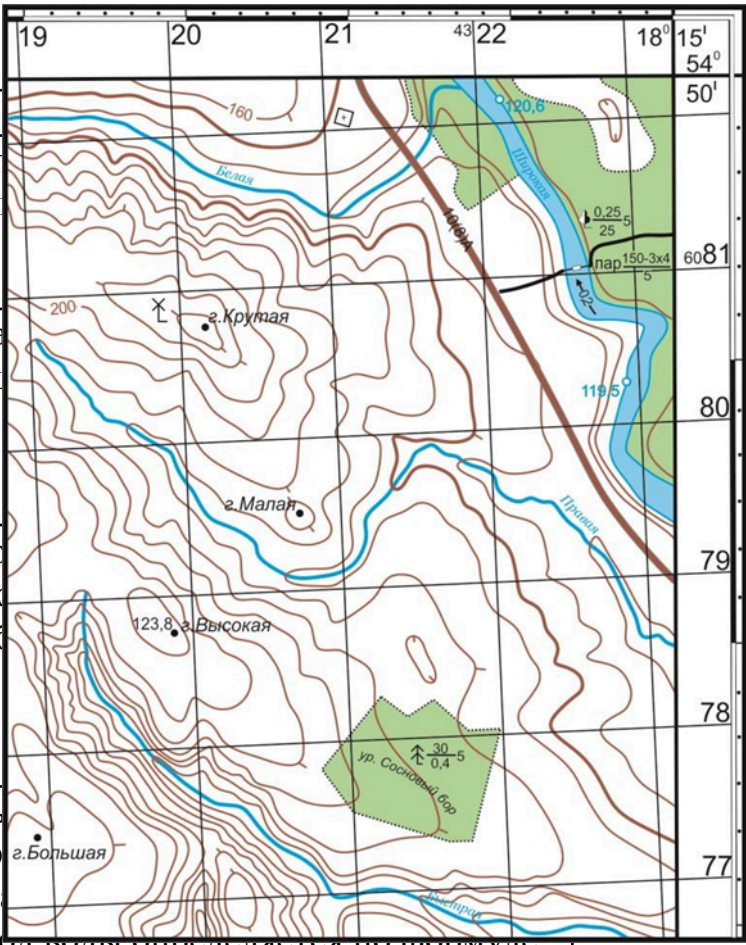
Ответьте на вопросы, заполнив нижеприведенную таблицу:

Вопрос	Ответ на задание
1. Вычислите падение рек А и Б	
2. Вычислите уклон рек А и Б	
3. Вычислите разницу падения рек. Приведите ход решения	
4. Вычислите разницу уклона рек. Приведите ход решения	

5. Определите, на сколько отличаются средний уклон и падение у рек А и Б?	
---	--

Задание 3 (256)

Рассмотрите фрагмент топографической карты и ответьте на приведенные ниже вопросы:

		Ответ
1. Определите масштаб карты		
2. Напишите название реки Широкая		
3. В каком направлении течет река Широкая		
4. Вычислите расход воды в реке Широкая. Расход воды определяется по формуле $Q = F \cdot v$, где F – площадь поперечного сечения реки, v – скорость течения реки. F находится через площадь трапеции. $F = (a + b) / 2 \cdot h$, где h средняя глубина реки, где a – ширина реки.		
5. Напишите направление течения реки Широкая		
6. Вычислите объем древесины в		

1 гектаре соснового леса (ур. Сосновый бор). Объем определяется по формуле конуса $V = 1/3 \times \pi \times R^2 \times H$	
7. Определите абсолютную высоту горы Крутая, если атмосферное давление на урезе реки Широкая (119,5 м) составляет 760 мм рт. ст., а на вершине горы Крутая 750 мм рт. ст.	
8. Определите, на какое расстояние можно увидеть объекты по прямой с горы Крутая. Расстояние определяется по формуле: $d = 3.57 \times \sqrt{h}$, где d – геометрическая дальность видимости горизонта в километрах, а h – высота точки наблюдения в метрах относительно поверхности Земли.	

**Ответы второго этапа республиканской олимпиады
по географии 2021-2022 учебный год
10 класс**

Теоретический тур

Задание 1 (20 б)

1. Город-спутник – город, находящийся и развивающийся вблизи более крупного, но, как правило, не далее 30 км от города или крупного предприятия (фабрика, завод, АЭС), и составляющий с ним единую экономическую и демографическую систему **(1 балл)**.

Преимущества: Относительная не высокая стоимость жилья (по сравнению с городом-центром). В таких городах, как правило, особое внимание уделяется охране окружающей среды, ландшафтной архитектуре. В долгосрочной перспективе с развитием необходимой инфраструктуры подобные населенные пункты должны практически полностью удовлетворять потребности проживающих там жителей.

(до 2 баллов)

Недостатки: Не всегда удобное транспортное сообщение. Дорога до работы в город-центр может занимать довольно длительное время. Удаленность от привычных ТЦ и культурной жизни. Многие люди, особенно молодежь, не представляют своей жизни без развлечений и шоппинга. А в

небольших городах-спутниках культурных мероприятий бывает не так много. Поликлиники, школы, детские сады и другие социальные объекты не всегда находятся вблизи новых строящихся микрорайонов.

(до 2 баллов)

2. Дзержинск, Заславль, Логойск, Фаниполь, Руденск, Смолевичи, Скидель, Жабинка **(по 0,5 балла за каждый верный ответ)**

3. Аэротрополис – градостроительное образование, планировка, инфраструктура, экономика которого централизованы относительно аэропорта, который предоставляет бизнесу быструю связь с поставщиками, покупателями и корпоративными партнерами по всему миру. С нарастанием числа предприятий и поставщиков услуг вокруг аэропорта, аэротрополис становится главной точкой городской активности, в которой авиапассажиры и местные жители могут работать, вести бизнес, развлекаться – и все это в 15-минутной доступности от аэропорта **(до 2 баллов)**

Конурбация – группа сближенных и тесно связанных между собой самостоятельных городов, образующих единство благодаря экономическим и социокультурным связям между ними, общими крупными инженерными сооружениями. Это один из видов агломераций полицентрического типа, включающей в качестве составных ядер несколько более или менее одинаковых по размеру и значимости городов или городских территорий при отсутствии явно доминирующего города **(до 2 баллов)**

Убывающие города – города, в которых численность населения сокращается под воздействием различных факторов – от макроэкономических процессов и демографических тенденций до ситуации с обеспеченностью населения жильем, экологическими проблемами, изменением административного устройства.

(до 2 баллов)

Задание 2 (15 б)

Страны с преобладанием категории земель		Природные зоны			
		Тайга, смешанные и широколиственные леса	Субтропические леса и пустыни	Тропические и субэкваториальные леса, саванны, пустыни	Влажные экваториальные леса
Продуктивные	обрабатываемых	Германия	Турция	Бангладеш	—
	кормовых угодий (пастбищ)	Великобритания	<i>Греция</i>	Парагвай	—
	лесов	Россия	Грузия	Мьянма	Габон

непродуктивных	Норвегия	Израиль	Пакистан	<i>Шри-Ланка</i>
----------------	----------	---------	----------	------------------

По 1 баллу за каждую верно проставленную страну

По 0,5 балла за каждый верно проставленный прочерк

Есть ли страны, соответствующие ячейкам с прочерком? **Нет.**

Объяснение: В зоне влажных экваториальных лесов преобладает лесная растительность. При её сведении образуются малопродуктивные для сельского хозяйства земли. Экваториальные леса отличаются постоянной и быстрой циркуляцией биогенных элементов и веществ внутри биоценоза (принимается любое указание на высокую интенсивность биологического круговорота). При исчезновении таких лесов все биогенные вещества быстро вымываются.

(до 2 баллов)

Задание 3 (10 б)

1. Андалусия 2. Эстремадура 3. Мадрид 4. Мурсия 6. Страна Басков
7. Астурия 8. Кантабрия 9. Галисия 10. Балеарские острова

по 1 баллу за каждый верный ответ

Пункт под номером 5 не отобразился на карте, его не учитываем при проверке!!!

Задание 4 (5 б)

1. Лельчицы **1 балл**

2. Уборть **1 балл**

3. Житковичский, Петриковский, Мозырский, Ельский, Столинский

Если кто-то напишет, что граничит с Житомирской и Ровенской областями Украины, то тоже засчитывается такой ответ!

По 0,5 балла за каждый верный ответ

4. Южная агроклиматическая область **0,5 балла**