

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

Теоретический тур (50 б)

Задание 1 (15 б)

Теория дрейфа материков была предложена в начале XX века А. Вегенером. Она затрагивает вопросы образования новой океанической коры в зонах срединно-океанических хребтов. Теория объясняет, почему растут горы, происходят землетрясения, извержения вулканов, раздвижение и образование материков.

Ответьте на вопросы, заполнив нижеприведенную таблицу:

Вопрос	Ответ
1. Основная идея теории:	
2. Назовите самый высокий вулкан России. Где он расположен? Какая высота, по последним данным?	
3. Какие особенности современных материков помогли ученым понять, почему эти материки когда-то были единым континентом?	
4. Назовите древние континенты, которые в определенные исторические периоды включали платформы: А) Африканскую, Южно-Американскую, Австралийскую, Антарктиду, Индостан. Б) Северно-Американскую, Восточно-Европейскую, Сибирскую, Китайскую. В) Все перечисленные.	
5. Где в России чаще всего происходят землетрясения? Почему?	

--	--

Задание 2 (10 б)

Установите соответствие между столицами, реками на которых они расположены, а также между объектами, размещенными на их гербах.

Река	Столица	Объект на гербе
1. Дунай	I) Прага	а) золотой греческий крест и буквы SPQR
2. Нигер	II) Сеул	б) белоголовый орлан, сидящий на земной шаре
3. Тибр	III) Будапешт	в) священный белый слон Айравата
4. Сена	IV) Берлин	г) черный медведь
5. Гудзон	V) Рим	д) кораблик серебряного цвета
6. Шпрее	VI) Бамако	е) две полосы зелёного и синего цвета и красный круг
7. Влтава	VII) Нью-Йорк	ж) орел Саладина
8. Ханган	VIII) Бангкок	з) стервятник в полете
9. Тигр	IX) Багдад	и) золотые лев и грифон
10. Чаупхрая	X) Париж	к) липовое дерево

1 - _____ - _____ 2 - _____ - _____ 3 - _____ - _____ 4 - _____ - _____ 5 - _____ - _____
6 - _____ - _____ 7 - _____ - _____ 8 - _____ - _____ 9 - _____ - _____ 10 - _____ - _____

Задание 3 (15б)

1. Дайте определение понятию «индекс человеческого развития» (ИЧР):

.....
.....
.....
.....

2. Распределите указанные страны по уровню их индекса человеческого развития: Швейцария, Норвегия, Азербайджан, Мексика, Марокко, Сенегал, Бразилия, Китай, Ирак, Новая Зеландия, Афганистан.

Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий

3. Опишите направления (критерии), которые характеризуют уровень ИЧР:

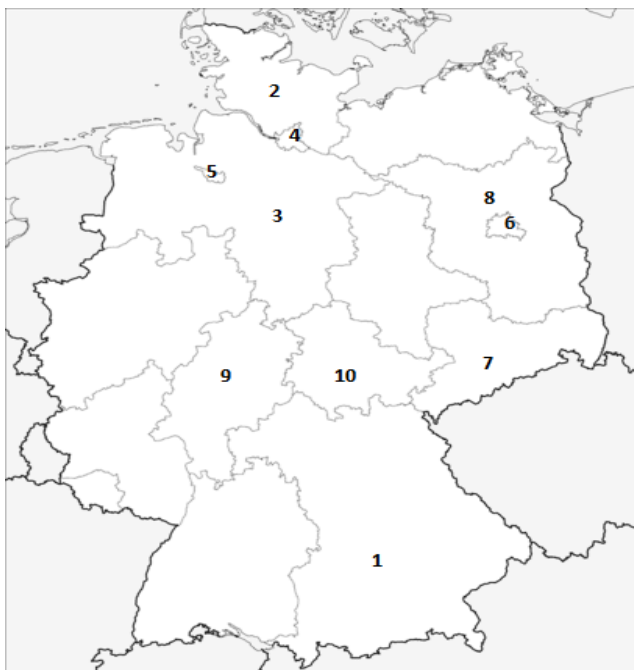
А).....
.....

.....
.....
Б).....
.....
.....

В).....
.....
.....
.....

Задание 4 (10 б)

Подпишите указанные на карте объекты административно-территориального деления Германии:



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

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

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?

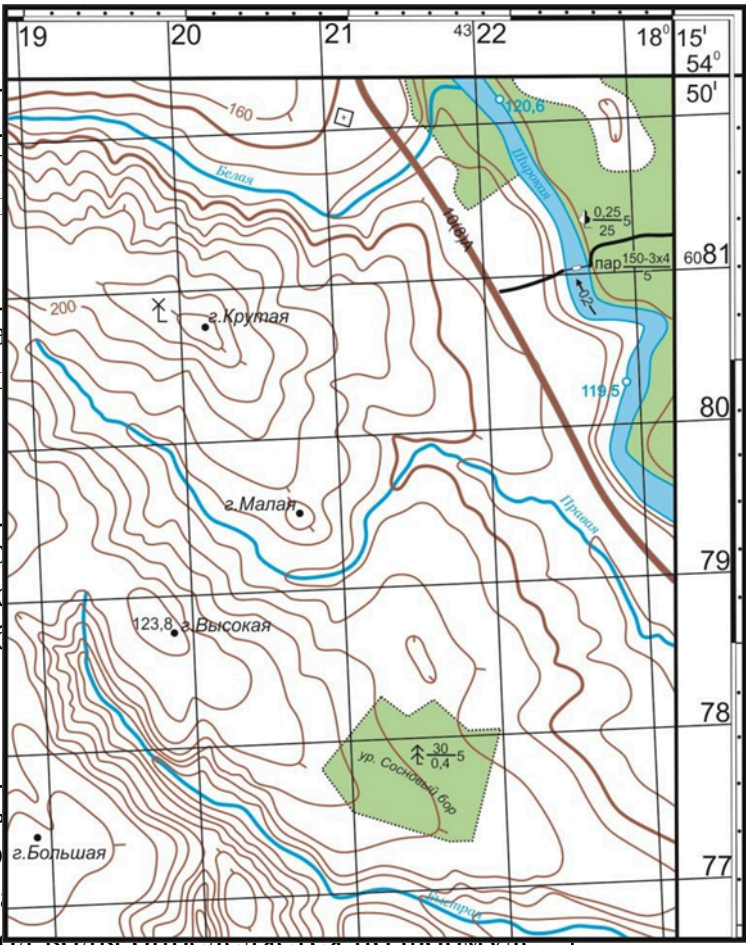
Ответьте на вопросы, заполнив нижеприведенную таблицу:

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. На какой высоте находится г. Крутая?		
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
9 класс**

Теоретический тур

Задание 1 (15 б)

1. Литосфера состоит из отдельных блоков – литосферных плит, которые находятся в постоянном движении и могут расходиться, сталкиваться и двигаться параллельно друг другу **(до 2 баллов)**
2. Вулкан Ключевская Сопка **(1 балл)**. Расположен на полуострове Камчатка **(1 балл)**. Высота – 4688 м **(1 балл)**. Ошибка в пределах 100 м - **(0,5 б.)**
3. Их очертания – границы материков совпадают. Например, если приблизить Африку и Южную Америку – они сложатся как пазл **(до 2 баллов)**
4. Гондвана, Лавразия, Пангея **(за каждый континент – 1 балл)**
5. Дальний Восток (о. Сахалин, Курильские острова, Камчатка и др.) – **(1 балл)**. Кавказ – **(1 балл)**. Южная Сибирь (Алтай) – **(1 балл)**.
В этих зонах часты землетрясения, потому что они находятся на стыке литосферных плит, где происходит горообразование, субдукция (погружение одной плиты под другую) **(до 2 баллов)**.

Задание 2 (10 б)

За каждую верно выстроенную цепочку – 1 балл. За неполную цепочку (с одной ошибкой) – 0.5 балла.

1-III-И, 2-VI-З, 3-V-A, 4-X-Д, 5-VII-Б, 6-IV-Г, 7-I-К, 8-II-E, 9-IX-Ж, 10-VIII-B

Задание 3 (15 б)

1. ИЧР – это совокупный показатель уровня развития человека в той или иной стране **(1 балл)**

2. **по 1 баллу за каждый верный ответ**

Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий
Швейцария Норвегия Новая Зеландия	Азербайджан Китай Бразилия Мексика	Марокко Ирак	Сенегал Афганистан

3. А) Индекс ожидаемой продолжительности жизни

Б) Индекс образования (доступ к образованию, измеряемый средней ожидаемой продолжительностью обучения детей школьного возраста и средней продолжительностью обучения взрослого населения)

В) Показатель уровня величины ВВП на душу населения, измеряемого в долларах США

по 1 баллу за каждый критерий

Задание 4 (10 б)

1. Бавария 2. Шлезвиг-Гольштейн 3. Нижняя Саксония 4. Гамбург 5. Бремен

6. Берлин 7. Саксония 8. Бранденбург 9. Гессен 10. Тюрингия

по 1 баллу за каждый верный ответ