

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП

Задания для 9-11 классов

Юный друг!

Внимательно прочти вопросы, подумай и дай ответ на каждое задание!

ШИФР _____

Задание 1.

В 2022 году исполнилось 150 лет со дня рождения выдающегося учёного, путешественника, писателя Владимира Клавдиевича Арсеньева. Известное произведение «Дерсу Узала», описывает тогда ещё слабоизученный Приморский край и назван по имени его проводника – удэге Дерсу Узала.

Прочитайте отрывок из главы «Наводнение»: *«Ухо мое уловило за стеной слабый звук, похожий на журчанье. Дерсу вскочил со своего места и быстро выбежал из фанзы (жилище). Через минуту он вернулся и сообщил, что надо скорее будить людей, так как река вышла из берегов и вода кругом обходит фанзу. Стрелки вскочили и быстро стали одеваться. При этом Туртыгин и Калиновский перепутали обувь и начали смеяться.*

– Чего смеетесь? – закричал сердито Дерсу. Скоро будете плакать.

Пока мы обувались, вода успела просочиться сквозь стену и залила очаг. Угли в нем зашипели и погасли. Чжан Бао зажег смолье. При его свете мы собрали свои постели и пошли к мулам. Они стояли уже по колени в воде и испуганно озирались по сторонам. За фанзой вода успела уже промыть глубокую протоку, и опоздай мы еще немного, то не переправились бы вовсе. Дерсу и Чжан Бао куда-то убежали, и я, признаться, испугался изрядно. Приказав людям держаться ближе друг к другу, я направился к той горке, на которую взбирался днем. Тьма, ветер и дождь встретили нас сразу, как только мы завернули за угол фанзы.

Ливень хлестал по лицу и не позволял открыть глаза. Не было видно ни зги. В абсолютной тьме казалось, будто вместе с ветром неслись в бездну деревья, сопки и вода в реке и все это вместе с дождем образовывало одну сплошную, с чудовищной быстротой движущуюся массу. Среди стрелков произошло замешательство.

В это время я увидел впереди небольшой огонек и догадался, что его разложили Дерсу и Чжан Бао. За фанзой образовалась глубокая протока. Я велел стрелкам держаться за мулов со стороны, противоположной течению».

Ответьте на вопросы:

1. Чем было вызвано это природное явление, из-за чего резко поднялся уровень воды на реке?
2. В какое время года произошло это явление?
3. Из-за чего река начала быстро разливаться?
4. Объясните механизм этого явления и на каких широтах они характерны?
5. Смогли бы, путешественники продолжить свой путь вниз по реке на следующий день или нет и почему?

Задание 2. На формирование рельефа Земли оказывают животные и растения. Такие формы рельефа называют биогенными формами рельефа, которые образовались под действием живых организмов (животных и растений).

Определите, для каких природных зон типичны следующие биогенные формы рельефа: **кротовины, муравейники, сурчины, сусликовины, термитники, «бугорковый рельеф» деятельности леммингов.** *Некоторые биогенные формы рельефа могут встречаться в нескольких природных зонах.

В какой природной зоне роль биоты ограничивается лишь *биогенным выветриванием* горных пород? В каких природных зонах существенную роль играет *болотное рельефообразование*?

Ответы внесите в таблицу 1. Какая строка таблицы соответствует каждой из этих форм рельефа?

Таблица 1 – Биогенные процессы и биогенные формы рельефа в природных зон

Природные зоны	Биогенные формы рельефа (из списка) и/или иные виды рельефообразующей деятельности животных и растений
I. Арктические пустыни	
II. Тундры и лесотундры	
III. Леса умеренного пояса	
IV. Лесостепи, степи, полупустыни	
V. Саванны	
VI. Влажные экваториальные леса	

Задание 3.

Любой город имеет свои особенности, вклад в развитие хозяйства своей страны. Перед вами список городов: **Папезте, Мехико, Иркутск, Уренгой, Шанхай, Владимир, Куско, Нерюнгри, Волгоград, Казань.**

Выполните задания:

Исключите из списка города, которые расположены в южном полушарии. Из полученного списка вычеркните города, возникшие во второй половине XX века. Далее из оставшихся городов выберите города-миллионеры. Следующий шаг – исключение из списка городов-центров тракторостроения.

Какой город остался у вас в итоге? На каких реках он расположен? В каком веке был основан? Из перечисленного списка выберите отрасли промышленности, развитые в этом городе: тяжелое машиностроение, черная металлургия, самолетостроение, морское судостроение, гидроэлектроэнергетика, атомная энергетика, медная промышленность, производство калийных удобрений.

Ответы внесите в таблицу 2.

Таблица 2 – Города и их особенности

	Ответ
Города, которые расположены в южном полушарии	
Города, возникшие во второй половине XX века	
Города-миллионеры	
Города – центры тракторостроения	
Город, оставшийся в итоге	
На каких реках он расположен	
В каком веке основан?	
Отрасли промышленности, развитые в этом городе	

Задание 4.

Никель – металл, который широко применяется для производства нержавеющей стали и жаропрочных сплавов. На территории Воронежской области имеются крупнейшие неразработанные запасы никеля в Европе (на карте обозначены звёздами) (рисунок 1). Добыча запланирована в 2025-2028 гг.

Оцените влияние добычи никеля на социально-экономическое развитие и экологическую ситуацию в Воронежской области, выделив не менее 7 положительных и не менее 7 отрицательных последствий.

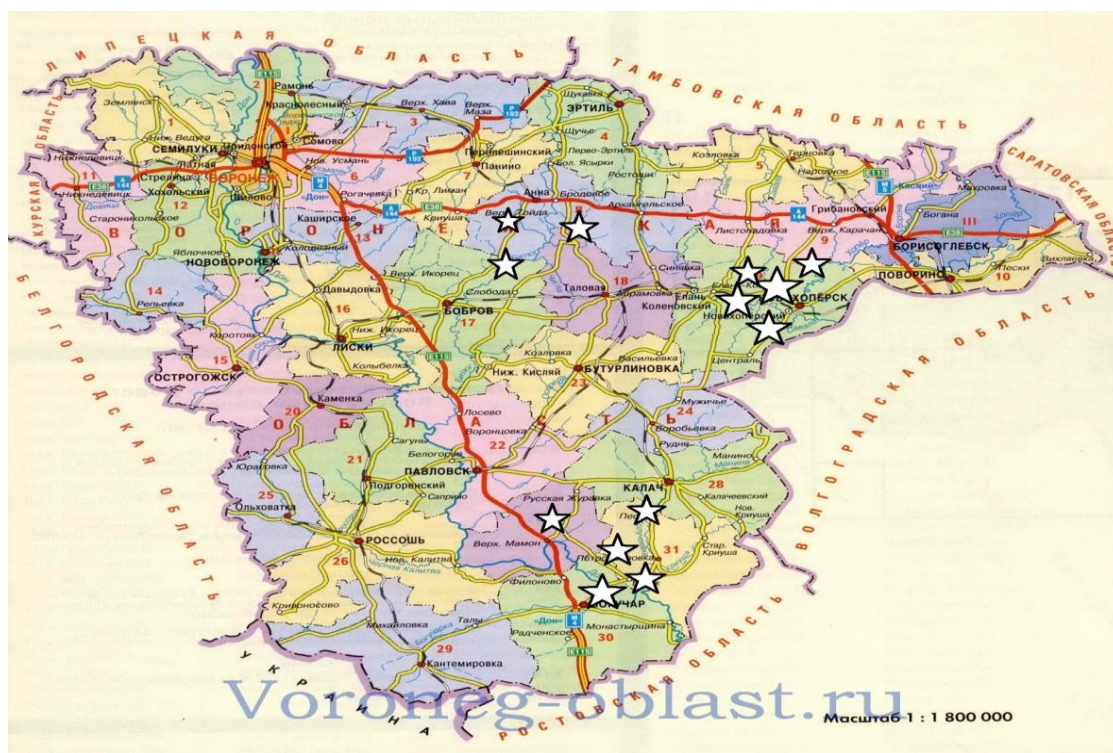


Рисунок 1 – Воронежская область

Задание 5. Климат Земли изменяется, и это происходит прямо сейчас. Речь идет не об отдаленном явлении, которое будет иметь место когда-нибудь в будущем. Потенциальные и реальные последствия изменения климата разнообразны и обширны, и его последствия уже наблюдаются, в данное время изменения климата коснулось всех, в том числе и нас – россиян и якутян. Предупреждение этих последствий стало первоочередной задачей в глобальной и региональной повестке дня для всех стран мира.

Напишите свои комментарии по позитивным и негативным последствиям изменения климата, следствием которых может явиться глобальные и региональные изменения во всех сферах земного шара.

Внесите свои комментарии в таблицу 3.

Таблица 3 – Комментарии о положительных и отрицательных следствиях глобального потепления

Позитивный (+)	Негативный (-)