

Всероссийская олимпиада школьников по географии
Региональный этап
2024/2025 учебного года

ЗАДАНИЯ
ВТОРОЙ (теоретической) и
ТРЕТЬЕЙ (практической) частей
для 10 и 11 классов

ФИО участника (заполнить обязательно!)

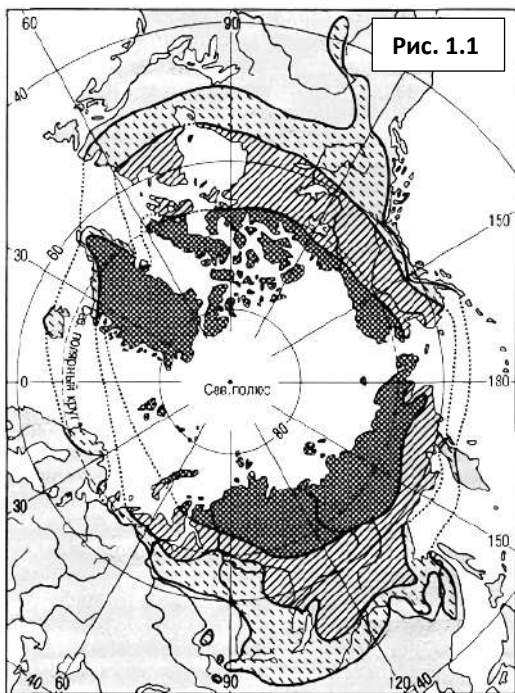
Класс (заполнить обязательно!)

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ

- На выполнение всех частей регионального этапа отводится 3 часа (180 минут).
- На выполнение заданий первой части (20 вопросов тестового тура) отводится 30 минут.
- На выполнение заданий второй части (4 задачи теоретического тура и задания практического тура) отводится 2 часа 30 минут (150 минут).
- Максимальная оценка за выполнение заданий:
 - Тестового тура – 20 баллов (1 балл за каждый тестовый вопрос);
 - Теоретического тура – 60 баллов (15 баллов за каждую задачу);
 - Практического тура – 20 баллов.
- На полях листов ответов теоретического и практического туров указаны максимальные баллы за отдельные блоки
- Для записи ответов используйте полученные вами листы заданий с полями для ответов.
- Персональные данные укажите только на титульном листе. Листы, на которых вы будете писать ответы, не подписывайте.
- Черновики не проверяются и не оцениваются.




ЗАДАНИЯ ВТОРОЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Задача 1. Многолетняя криолитозона – это верхний слой земной коры, характеризующийся устойчивой в течение многих лет отрицательной или нулевой температурой, обеспечивающий круглогодичное и длительное (не менее двух лет подряд) сохранение льда под землёй.



Как называют явление, связанное с многолетней криолитозоной? _____
Изучите карту (Рис. 1.1), предложите её название:

Восстановите легенду для карты (Рис. 1.1):

-  – _____
-  – _____
-  – _____

Укажите три крупнейшие горные системы Южного полушария, с наибольшей площадью многолетней криолитозоны:

- _____;
- _____;
- _____.

Почему Срединный хребет в России не входит в многолетнюю криолитозону? _____

Главный фактор существования многолетней криолитозоны – климат. Укажите наиболее яркие особенности климата, способствующие сохранению многолетней криолитозоны:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

В случае деградации многолетней криолитозоны современными темпами, в России увеличатся расходы на поддержание и восстановление дорожной инфраструктуры, при этом 60% расходов придется на один субъект Российской Федерации. Какой? _____

Какой из геоморфологических процессов, связанных с многолетней криолитозоной, в указанном субъекте наносит наибольший экономический ущерб дорожной инфраструктуре? _____

В чём суть этого процесса? _____

Какой международный проект (Рис. 1.2), реализуемый с 2006 года, непосредственно связан с многолетней криолитозоной? _____



Где сделана представленная фотография? _____

Задача 2. Модель общей циркуляции атмосферы (ОЦА) разработана для понимания основных закономерностей движения воздушных масс на нашей планете. До XIX века в представлении учёных все воздушные массы в приземном слое атмосферы перемещались от полюсов к экватору, а в верхнем слое – от экватора к полюсам (Рис. 2.1а). Какой космический фактор является главным в такой трактовке ОЦА? _____.

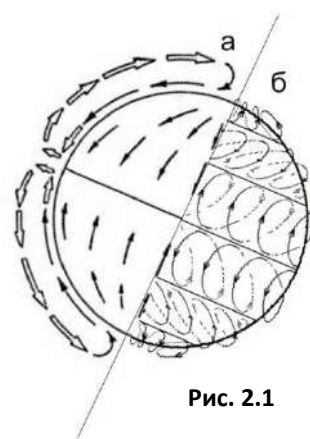


Рис. 2.1

В XX веке сформировалась современная модель ОЦА, в которой выделяют несколько широтных сегментов-ячеек в Южном и Северном полушариях (Рис. 2.1б). Какой фактор способствует формированию на Земле ячеек ОЦА? _____.

76

Как называется воображаемая линия на земной поверхности, которая в модели ОЦА разграничивает Южное и Северное полушария? _____.

Эта линия, как и вся система ОЦА, с годовой периодичностью смещается к Северному и к Южному полюсам. Какие два космических фактора вызывают периодические смещения данной линии? _____.

- 1. _____.
- 2. _____.

Однако есть и земной фактор, который проявляется в том, что данная линия по средним многолетним показателям большую часть времени расположена к северу от экватора. Напишите почему? _____.

В каком месяце линия расположена севернее всего? _____.

На рисунке (Рис. 2.2) показано поперечное схематическое изображение ячеек ОЦА, по состоянию на начало апреля.

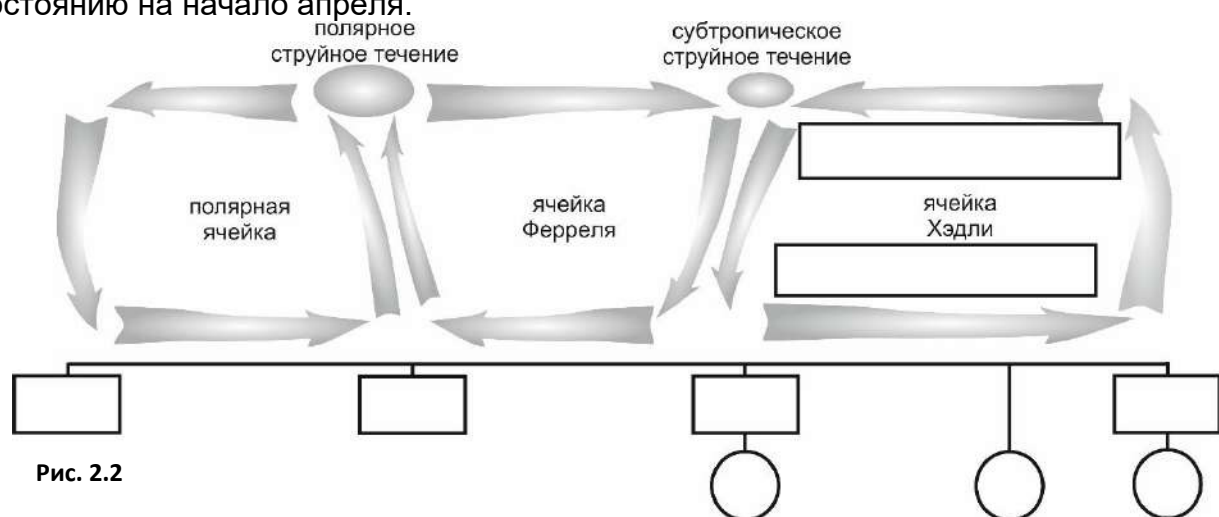


Рис. 2.2

86

Впишите в прямоугольники на нижней рамке широты, ограничивающие ячейки. Проанализируйте особенности климата трёх пунктов с модельными климатограммами А, Б и В (Лист-вкладка, Приложение А) и локализируйте их на Рис. 2.1, вписав соответствующие буквы в кружки.

Подпишите названия ветров в верхней и нижней частях ячейки Хэдли. Попав в полосу попутного ветра парусные суда могли идти быстрее, поэтому англичане называли их *торговыми*. Элементы ОЦА также влияют на авиационное сообщение: воздушное судно из США в Европу летит быстрее, чем в обратном направлении. Почему? _____.

Задача 3. Для управления крупными городами используется внутригородское административно-территориальное деление – выделяются городские районы. В российских городах некоторые районы, образованные в период существования СССР, до сих пор сохранили характерные для той эпохи названия, например: Советский, Ленинский, Калининский, Кировский, Комсомольский, Первомайский.

Другой тип названий городских районов связан с их функциями. Самый распространённый пример такого названия используется для районов, образованных при транспортных узлах в Екатеринбурге, Красноярске, Орле, Новосибирске, Пензе, Ростове-на-Дону и других городах. До 2015 г. в Московской области такое же название носил город, ставший сейчас частью крупнейшего города Подмосковья.

Укажите название этого района: _____.

36 Часто названия городских районов отражают их производственный профиль – Промышленный, Индустриальный, Фабричный. А в ряде случаев – специализацию только одного главного машиностроительного предприятия. Район с каким названием можно обнаружить в административно-территориальном делении (*восстановите первую часть названия района*)...

...Нижегород, Набережных Челнов, Тольятти?: _____ *заводский*.

...Челябинска и Волгограда? _____ *заводский*.

В названиях отдельных районов могут отображаться и их географические особенности. В таблице приведены названия районов, которые образованы от гидронимов. В каких городах они расположены? Заполните таблицу, вписав города из списка (в списке есть «лишние» города).

66 *Барнаул, Владивосток, Владикавказ, Иркутск, Казань, Красноярск, Нижний Новгород, Смоленск, Тюмень, Ульяновск, Уфа, Хабаровск*

Район	Город	Район	Город
Засвияжский		Первореченский	
Затеречный		Приволжский	
Заднепровский		Приокский	

Во многих российских городах встречаются и примеры уникальных названий городских районов, унаследованных от местных исторических топонимов. Они приведены в таблице. В каких городах расположены эти районы?

66

Название района	Город
Василеостровский	
Мотовилихинский	
Сормовский	
Соломбальский (ныне – округ)	
Эжвинский	
Хостинский	

Задача 4. Несмотря на огромное количество культивируемых человеком растений, 40% суммарной энергетической ценности потребляемого человечеством продовольствия приходится лишь на три сельскохозяйственные культуры (X, Y, Z). Такие культуры называют *основными*.

В таблицах для каждой из стран **А-Е** приведены доли наиболее значимых культур в общей структуре рациона. Определите соответствия между таблицами и странами:

Бангладеш, Конго, Латвия, Мадагаскар, Мексика, Судан

Страна А: _____	
С/х культура	Доля культуры в рационе, %
X	23,1%
Сорго	20,7%
Пшеница	6,0%
Y	0,9%
Батат	0,5%

Страна Г: _____	
С/х культура	Доля культуры в рационе, %
Y	55,8%
Маниок	11,7%
X	5,7%
Z	3,3%
Батат	2,9%

Страна Б: _____	
С/х культура	Доля культуры в рационе, %
Z	32,3%
X	7,5%
Y	2,0%
Картофель	0,9%
Прочие зерновые	0,5%

Страна Д: _____	
С/х культура	Доля культуры в рационе, %
Маниок	34,5%
X	15,2%
Y	4,7%
Z	2,0%
Плантаны	1,6%

Страна В: _____	
С/х культура	Доля культуры в рационе, %
Y	66,4%
X	5,6%
Картофель	4,1%
Z	0,3%
Батат	0,2%

Страна Е: _____	
С/х культура	Доля культуры в рационе, %
X	14,2%
Картофель	4,7%
Ячмень	4,2%
Рожь	4,1%
Прочие зерновые	2,0%

Назовите *основные* культуры.

Культура X: _____.

Культура Y: _____.

Культура Z: _____.

Почему в стране **Е** доля растительных культур в рационе является наименьшей среди перечисленных стран? _____

96 В каких двух странах функционируют научно-исследовательские организации, внёсшие во второй половине XX века мировой вклад в селекцию этих культур?

• _____ • _____

Как называется процесс внедрения новых высокоурожайных сортов в сельское хозяйство в 60-70 гг. XX века? _____.

Какие три направления технических инноваций в сельском хозяйстве стали неотъемлемой частью этого процесса?

_____ ; _____ ; _____.

ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕЙ (ПРАКТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Витя нашел в столе папку с материалами полевой практики, которую проходил ещё его отец 15 лет назад, когда учился на географическом факультете. Сохранился лишь один рисунок и некоторые страницы полевого дневника. Витя решил летом сходить с друзьями в поход по местам той самой практики, но для этого ему необходимо восстановить часть сведений в описании местности. Рассмотрите рисунок на прилагаемом Листе-вкладке (Приложение Б) и записи из полевого дневника.

36 ...«На разных участках долины реки мы построили три поперечных профиля. Первый – там, где долина была неширокая, не более 400 м, с крутыми бортами, а сама река протекала прямо, как будто русло проложили по линейке. Второй – ниже по течению, где река имела болотистые берега и образовала широкую долину – 2,5-3 км. Третий – на участке, где река начала меандрировать, а долина сузилась до 550-600 м».

1. Какой из трёх профилей (первый, второй или третий) сохранился в папке у Вити?
_____.
2. Какой горизонтальный масштаб профиля? В 1 см _____.
3. Какой вертикальный масштаб профиля? В 1 см _____.

36 ...«Палатку мы поставили на высоком берегу, над рекой. Спускаться и подниматься по склону было довольно трудно, его крутизна составляла около 33°. С бровки склона открывался потрясающий вид на закат».

4. Какая крутизна склона высокого берега реки на профиле? _____°.
5. Подходит ли это описание для сохранившегося профиля? _____.

...«Склон над рекой был довольно крутой, но несмотря на то, что солнце в полдень находилось напротив склона, в тени лип в густой траве можно было отыскать сладкую землянику. А потом мы переправились через реку, борясь с сильным течением, которое сносило нас вправо. По данным справочника река имеет среднесуточный расход воды около 6 млн м³. Падение реки от створа профиля до устья составляет 77 м, а средневзвешенный уклон 0,1 м/км. Потом вернулись палаточному лагерю. Единственное, что нам преграждало путь – это сырые заросли ольшаника шириной метров 30».

6. Рассчитайте среднюю скорость течения реки. _____ м/с.

76 Поле для расчётов:

7. Какую длину имеет участок реки от створа профиля до устья? _____ км.
8. К какому элементу речной долины приурочена полоса зарослей сырого ольшаника? _____.
9. На сколько метров повышается уровень воды в реке во время половодья? ____ м.

...«Сначала мы изучали почвы. Заложили несколько почвенных шурфов. А потом к нам приехали геологи с буровой установкой. Мы смогли изучить буровой керн. Сегодня мы только описали керн, определять горные породы будем потом. Таблица описания керна:

Описание слоёв	Мощность
Почва:	
подстилка, дернина.....	0,05 м
тёмно-серый горизонт, песчаный.....	0,15 м
белёсый, светло-серый, песчаный.....	0,3 м
серо-бурый горизонт, песчаный переходящие в почвообразующую породу.....	0,25-0,35 м
Геология:	
Рыхлые пески.....	12 м
Плотные пески, с водой.....	12 м
Плотные пески с множеством мелких (1-10 см), окатанных обломков горных пород.....	10 м
Плотная горная порода серо-желтого цвета, сырая – хрупкая и царапается ногтем, высохшая светло-серая с желтым оттенком, царапается гвоздем.....	не менее 7 м

10. Определите местоположение скважины. На каком расстоянии от линии бровки (линия перпендикулярна нижней рамке профиля) высокого склона речной долины находится заложённая скважина? ____ м.

11. Как называется элемент речной долины, в пределах которого была пробурена скважина?

46

12. На каком берегу реки располагалась скважина? Обведите верный ответ.

Левый берег

Правый берег

13. Определите тип почв в месте закладки геологической скважины.

Некоторые элементы в условных обозначениях оказались не подписанными. Витя их подписал X и Q. А что они обозначают на самом деле? Помогите Вите окончательно разобраться с профилем.

14. Что обозначает линия X? _____.

15. Что обозначает линия Q? _____.

36

16. В каком направлении построен профиль от левого края? Обведите верный ответ.

Север

Восток

Юг

Запад