

ЗАДАНИЯ ПЕРВОЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Задача 1. Карта мира (Рисунок 1.1 в приложении) иллюстрирует искажения, возникающие при использовании одной из самых распространенных картографических проекций. Эта проекция была разработана в Европе в XVI веке знаменитым картографом и носит его имя. Назовите проекцию: _____.

В какой прикладной отрасли человеческой деятельности в основном используются карты, построенные в этой проекции? Судосудоство

В чём главное преимущество проекции для использования в указанной отрасли?

Моря и океаны на карте лучше отображаются, береговая линия выражена чётче особенно важно для крайних широт.

Составьте легенду к карте (Рисунок 1.1).

ЛЕГЕНДА

Площадь стран мира:



Если на каждую точку страны смотреть под углом 90° к поверхности Земли, площадь.



Если на экватор смотреть под углом 90° .

На данной проекции некорректно указывать единый масштаб. Укажите широту, на которой используется самый мелкий масштаб: 0° с.ш.

Изучите карты на Рисунке 1.2 (А-Г) в приложении. Заполните таблицу.

Проекция по характеру искажений	Карта (Рисунок 1.2, А, Б, В)	Что передается без искажений?
Равноугольная	<u>В</u> А	<u>Площадь поверхности суши и океанов</u>
Равновеликая	<u>В</u> Б	<u>Площадь поверхности суши и океанов</u>
Равнопромежуточная	<u>0,5</u> Ж Б	<u>Координаты предмета</u>

К какому виду по поверхности проектирования относятся все проекции на Рисунке 1.2?

К земному виду

Как отличить этот вид проекций от остальных? Изображена поверхность Земли.

Задача 2. Первое в мире промышленное месторождение этого минерала разрабатывалось в 1871–1914 гг. на территории Северо-Капской провинции ЮАР. Ажиотаж по добыче был назван «лихорадкой». Возникший близ месторождения город дал название типу рудного тела и всем подобным месторождениям.
Как называется этот город? Пуритан

Одно из первых российских богатейших месторождений этого минерала было открыто в 1955 г. Из соображений секретности телеграмму, отправленную в Москву, геологи зашифровали: «Закурили трубку мира, табак отличный». О каком «табаке» идет речь? Алмазы. Что за трубку «закурили» геологи? Скваленина

Карьеры двух крупнейших месторождений России полностью отработаны. На первом добыча прекращена в 2017 г., а на втором с 2014 г. руда добывается подземным способом. Назовите их: • Удачный • Мирный

В каком субъекте РФ они расположены? Якутия

В конце 1970-х гг. на территории России было открыто месторождение, названное в честь великого русского учёного, который не только родом из этих мест, но и в 1763 г. предсказал возможность такой находки в работе «О слоях земных». В каком субъекте расположено месторождение? Архангельская область. В честь какого ученого оно названо?

В честь Ломоносова

На **Рисунке 2** показан геологический разрез одного из карьеров по добыче минерала. К каким тектоническим структурам приурочены такие месторождения?

Кимберлитовые трубки с осадочными породами

Каков механизм образования рудного тела?

Алмазы образуются

под большим давлением и температурой.

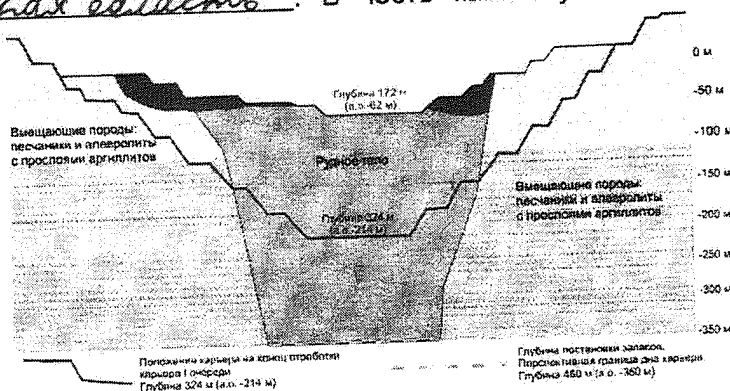


Рисунок 2

К какому геологическому типу относятся такие месторождения?
Магматическим осадочным

Этот минерал добывается и в долинах рек. Как называются месторождения такого геологического типа? Далматские

К какой части рек обычно приурочены самые богатые месторождения такого типа?
К низовьям течений. К истокам рек.

Всего в мире ежегодно добывается около 30 т этого минерала (данные 2019 г.). Назовите три страны, лидирующие по его добыче (в любом порядке):

• ЮАР

• Россия

• Бразилия

Официальная единица измерения массы минерала не метрическая, а историческая — единица примерно равна весу одного плода рожкового дерева. Как называется единица измерения массы минерала? Карат

Задание 3. Миграционная подвижность населения зависит от специализации территории, ее экономического развития и различается по возрастным группам. Отличия в возрастной структуре миграционного прироста (убыли) в городах объясняются разницей в преобладающих видах постоянных миграций: образовательных (студенческих), трудовых, пенсионных.

На **Рисунке 3** представлены возрастные профили миграционного прироста (убыли) четырех российских городов.

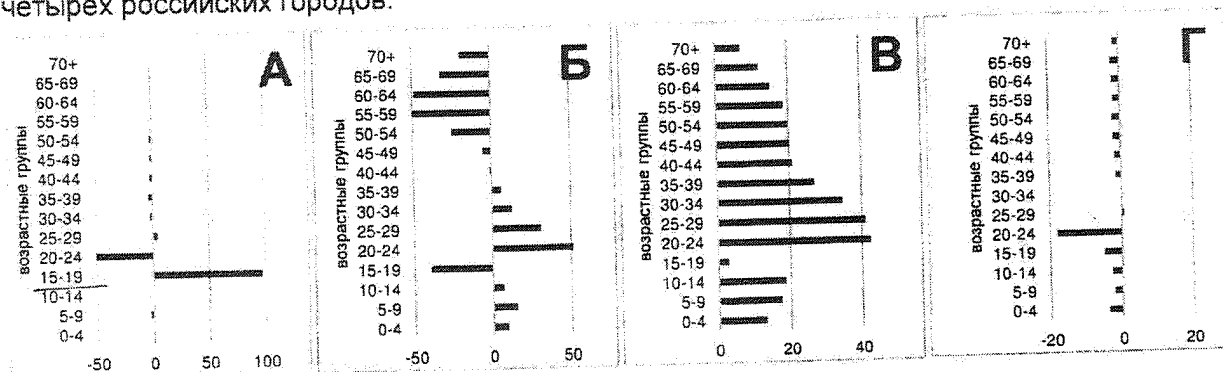


Рисунок 3. Средний миграционный прирост (убыль) по возрастным группам в городах А, Б, В, Г, 2017-2019 гг., в ‰¹.

Для каждого возрастного профиля укажите в таблице знак миграционного баланса для каждого из ключевых видов миграций: образовательных (студенческих), трудовых, пенсионных (положительный – +, отрицательный – –, значения невозможно определить однозначно – 0).

Возрастной профиль (Рисунок 3 (А, Б, В, Г))	Миграционный баланс по видам миграции (+, –, 0)		
	Образовательные (студенческие)	Трудовые	Пенсионные
А	+	0	0
Б	–	+	–
В	–	+	+
Г	– 25	0 35	– 35

Укажите, каким городам соответствуют возрастные профили на **Рисунке 3** (А, Б, В, Г).

Норильск: Б +
Махачкала: А 0
Сочи: В +
Томск: Г 0

128
Мед

¹ ‰ – человек на 1 тыс. жителей в соответствующей возрастной группе.

Задача 4. Перед вами флаг одного из штатов страны X (Рисунок 4)

- Черный цвет символизирует важнейшее для этого штата и страны полезное ископаемое. Страна находится на первом месте в мире по его разведанным запасам.
- Синий цвет символизирует расположенный здесь гидрологический объект. Название поселения на его берегу, дало название всей стране.
- Солнце – символ положения штата в системе координат.
- Последний элемент флага – уникальное природное явление, приуроченное к гидрологическому объекту. Его описание приведено в повести Лопе де Вега, посвященной путешествиям Френсиса Дрейка.



Рисунок 4

Назовите эту страну: Венесуэла

Назовите нашедшие отражение на флаге:

- полезное ископаемое: Нефть
- название гидрологического объекта: Карибское море

Географы до сих пор не пришли к единому мнению, к какому типу отнести этот гидрологический объект. Выдвигаются две точки зрения. Укажите, какие, и приведите не более двух самых главных аргументов в пользу каждой.

	Точка зрения 1	Точка зрения 2
Тип объекта:	<u>Морской залив</u>	<u>лиман реки</u>
Аргументы:	• <u>прямое сообщение с океаном только в восточной части</u> • <u>морская флора и фауна</u>	• <u>характерное для лимана покрытие дна</u> • <u>река, впадающая устье в этом месте</u>

Страна уже много лет пытается добиться включения изображенного на флаге уникального природного явления в список всемирного наследия ЮНЕСКО, однако, оно не соответствует действующим критериям. Назовите это явление: Тропы. Кратко опишите причины его возникновения. С гор на побережье спускается

через долину реки воздух и уходит на много километров в море, там он сталкивается с воздухом надвигающимся с моря.

На территории бывшего СССР было расположено два крупных гидрологических объекта, которые относились не к тому типу, который указывался в их названии. В таблице назовите их и укажите, частью государственной территории каких стран они являются?

	Объект 1	Объект 2
Название объекта:	<u>Каспийское море</u>	<u>Аральское море</u>
Страны:	<u>Россия, Азербайджан, Иран, Грузия, Армения, Казахстан</u>	<u>Казахстан, Туркменистан</u>

ЗАДАНИЕ ВТОРОЙ (ПРАКТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

(Для выполнения задания используйте карту)

1. На карте отображена метеорологическая обстановка в один из дней декабря 2020 г. Информация о состоянии атмосферы у метеостанции дана на карте следующими обозначениями:

TTt_r PPr
W

ЛЕГЕНДА

☛ Скорость и направление ветра

TTt_r Температура воздуха. Целые (TT) и десятые доли (t_r), °C

Атмосферное давление, приведенное к уровню моря. Целые (PP) и десятые доли (p), гПа. Если PPr начинается с цифры:

- от 0 до 4 – при расшифровке впереди следует поставить цифры 10;
- 5 или большей – при расшифровке следует впереди поставить цифру 9

W Атмосферные явления в течение последнего часа или в срок наблюдения, кодируются условными знаками

1.1. Почему показатель атмосферного давления возможно зашифровывать трёхзначным числом? *Потому что давление измеряется в тысячах Паскалей, а гПа это в 100 раз больше 1 Па.*

1.2. Обозначьте в квадратных полях центры высокого (В) и низкого (Н) давления соответствующими буквами (задание выполняется на карте).

1.3. В прямоугольных полях подпишите значения изобар. Сечение (шаг) изолиний – 5 гПа (задание выполняется на карте).

2. На карте отмечено положение атмосферных фронтов.

2.1. Соотнесите линии профилей А-В, С-Д и Е-Ф через атмосферные фронты (на карте) с их вертикальными профильными разрезами (Рисунок 5). Сориентируйте направления профилей, указав крайние точки каждого в пустых полях в нижней части рисунков.

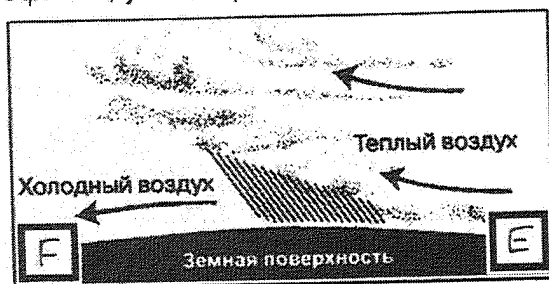


Рисунок 5. Вертикальные профильные разрезы атмосферных фронтов

2.2. Укажите, какими погодными явлениями в это время года сопровождается прохождение:

- теплого фронта: шквалы, тёплая погода, облачность, грозы

- холодного фронта: метели, ясная погода, низкие температуры

2.3. Определите по карте, где скорость ветра выше: над акваторией Северного Ледовитого океана или над Атлантикой в умеренных широтах? Над Атлантикой

По какому признаку можно сделать такой вывод? Количество изобар, показания метеостанций, области высокого давления.

2.4. Чем можно объяснить различие температур между метеостанциями Канин Нос и Сыктывкар?

- До Сыктывкара доходят и задерживаются тёплые ветры с Атлантики.
- Канин Нос находится на побережье Баренцева моря.

3. В квадрате X на карте вы видите обозначения направления и скорости ветра. Скорость обозначают чертами «оперения» при направлении. Одна половинная черта соответствует скорости ~2,5 м/сек.

3.1. Укажите направление ветра: Северный ветер

3.2. С какой скоростью он дует? 10 м/сек

3.3 Этот ветер имеет определённое название. Какое? Ветер западного переноса

4. Погодные явления обозначены на карте условными знаками.

4.1. Какими условными знаками отмечены следующие погодные явления?

	Гроза	+
	Туман	+
	Метель	+

5. 5. Карта имеет название и создана на основе картографической проекции.

5.1. Как называется карта? Метеорологическая карта 0,5

5.2. В какой проекции по поверхности проектирования она создана? Сферическая

Примечание: Карта адаптирована для целей практического тура регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по географии.

Σ 75 0

ИСПРАВЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ!

№	Ответ (А – Г)
1.	Г
2.	Г
3.	Б
4.	А
5.	Г
6.	Г
7.	В
8.	Б
9.	Б
10.	Г

№	Ответ (А – Г)
11.	В
12.	А
13.	В
14.	А
15.	В
16.	В
17.	Г
18.	Г
19.	Б
20.	Б

58 пр

ПРИЛОЖЕНИЕ

К ЗАДАЧЕ 1

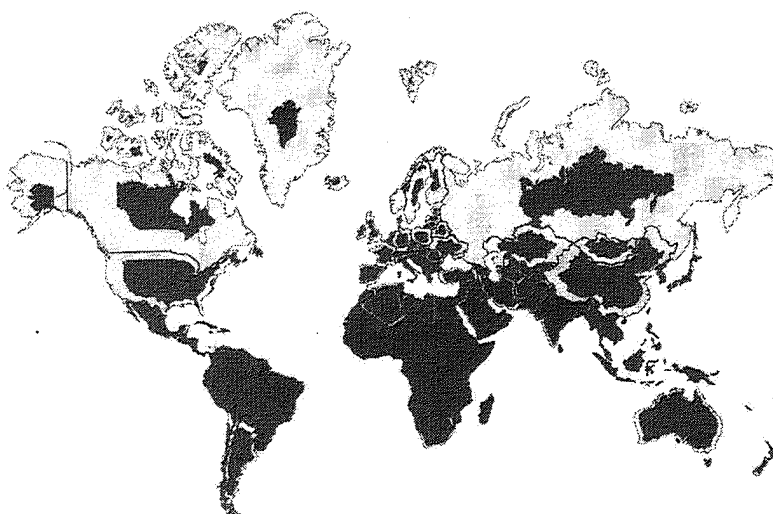
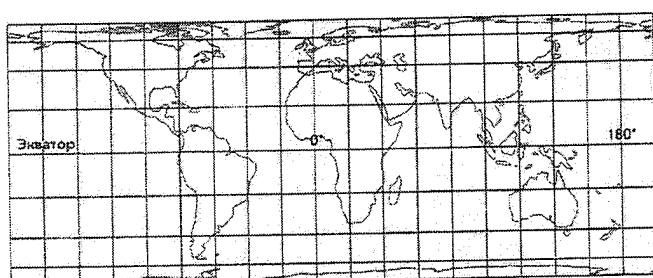
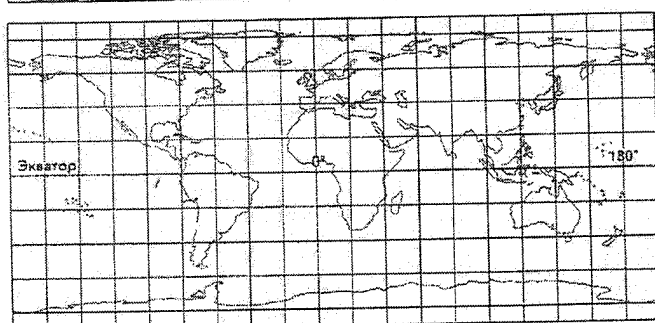


Рисунок 1.1

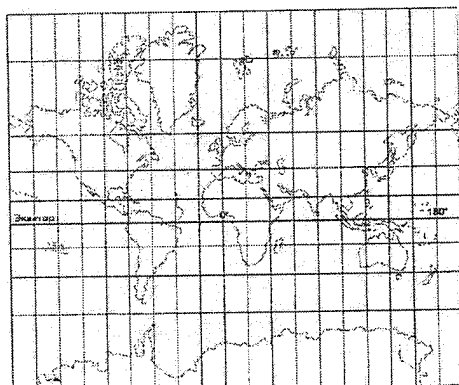


А



Б

Рисунок 1.2



В

Код участка (не заполнять!)

905

Всероссийская олимпиада школьников по географии
2021/2022 учебный год

9 классы

