

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: Дрейка

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

В чём главное преимущество проекции для использования в указанной отрасли? удобна для составления мелко масштабных карт

Составьте легенду к карте (Рисунок 1.1).

ЛЕГЕНДА	
Площадь стран мира:	
	<u>исказённых в проекции</u>
	<u>в реальном соотношении к другим странам</u>

На данной проекции некорректно указывать единый масштаб. Укажите широту, на которой используется самый мелкий масштаб: 0° (экватор)

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 0,5</u>	
Равновеликая	<u>Б</u>	<u>площади континентов 0,5</u>
Равнопромежуточная	<u>А</u>	<u>расстояние между объектами</u>

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

Как отличить этот вид проекций от остальных? по количеству континентов и по включенности всех территорий планеты

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? Кимберли

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? Кимберлитовая

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: • Угачное; • Мирное

В каком субъекте РФ они расположены? Республика Саха (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? Ломоносов

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

вулканитовским

Каков механизм образования рудного тела?

магма поднимается по

трещинам в земной коре, остывает и застывает
литосферный крист выталкивается наружу

К какому геологическому типу относятся такие месторождения?
магматическим

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

К какой части рек обычно приурочены самые богатые месторождения такого типа?
исток

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

• Россия; • ЮАР; • Австралия

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

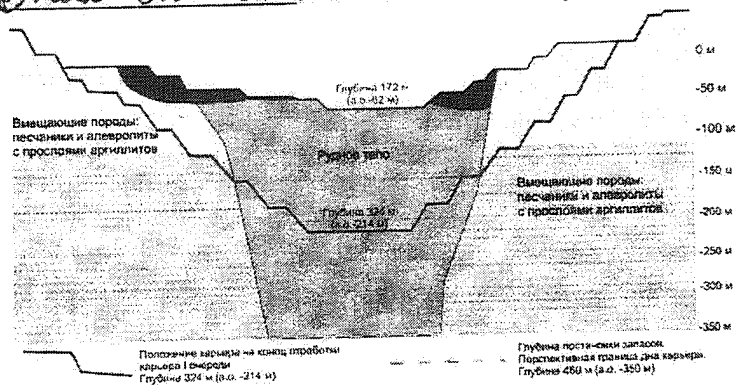


Рисунок 2

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.

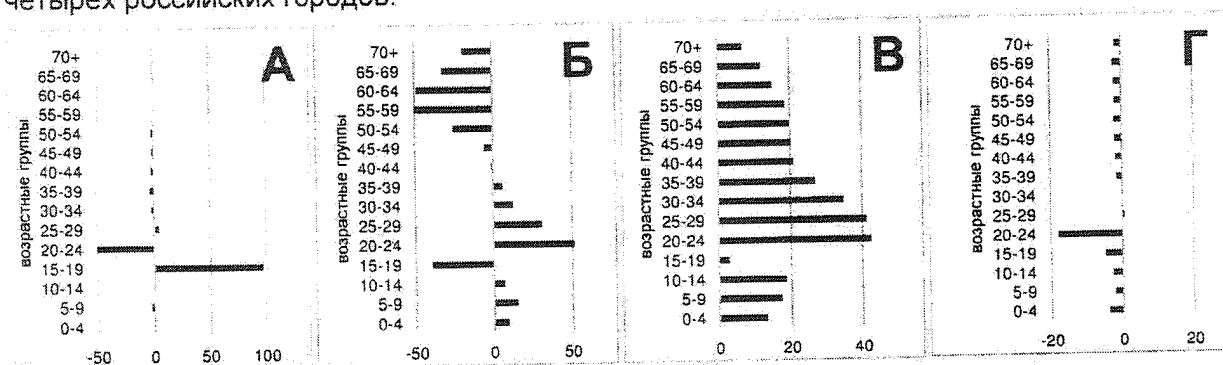


Рисунок 3. Средний миграционный прирост (убыль) по возрастным группам в городах А, Б, В, Г, 2017-2019 гг., в ‰¹.

Для каждого возрастного профиля укажите в таблице знак миграционного баланса для каждого их 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	–	–	–

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

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

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, посвящённой путешествиям Френсиса Дрейка.



Рисунок 4

Назовите эту страну: Венесуэла +

Назовите нашедшие отражение на флаге:

- полезное ископаемое: + нефть
- название гидрологического объекта: + Маракайбо

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>озеро</u> +	<u>залив</u> +
Аргументы:	• <u>вода пресная</u> + • <u>соединено с Мировым океаном рекой</u> +	• <u>имеет прямую связь с морем</u> + • <u>окружено сушей с трёх сторон</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: электроразряды + Кратко опишите причины его возникновения. из-за сближения пресной и солёной воды происходит электро-
разряды

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>Иран, Россия</u> + <u>Казахстан, Азербайджан</u> <u>Туркменистан</u>	<u>Казахстан</u> + <u>Узбекистан</u>

135
Алла

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_т PPp
W

ЛЕГЕНДА

-  **Скорость и направление ветра**
- TTt_т **Температура воздуха.** Целые (TT) и десятые доли (t_т), °C
- PPp **Атмосферное давление, приведенное к уровню моря.** Целые (PP) и десятые доли (p), гПа. Если PPp 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 его значение дано в гПа
(секто Паскалях)

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.

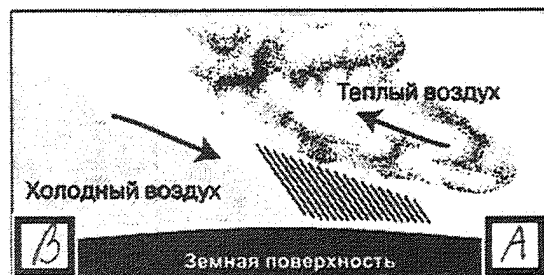
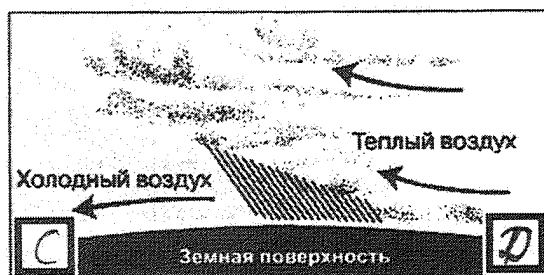


Рисунок 5. Вертикальные профильные разрезы атмосферных фронтов

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

- теплого фронта: туманы 0
- холодного фронта: метели, бури 0

2.3. Определите по карте, где скорость ветра выше: над акваторией Северного Ледовитого океана или над Атлантикой в умеренных широтах? над Атлантикой 1

По какому признаку можно сделать такой вывод? по средней скорости ветра в Атлантическом регионе и регионе Северного Ледовитого 0

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

- удалённость от Северного Ледовитого океана 0
- через Канин Нос прошёл холодный фронт 0

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: северо-восток 0

3.2. С какой скоростью он дует? 20-22,5 м/с 1

3.3 Этот ветер имеет определённое название. Какое? пассат 0

4. Погодные явления обозначены на карте условными знаками.

4.1. Какими условными знаками отмечены следующие погодные явления?

	Гроза	+
	Туман	+
	Метель	+

1,5

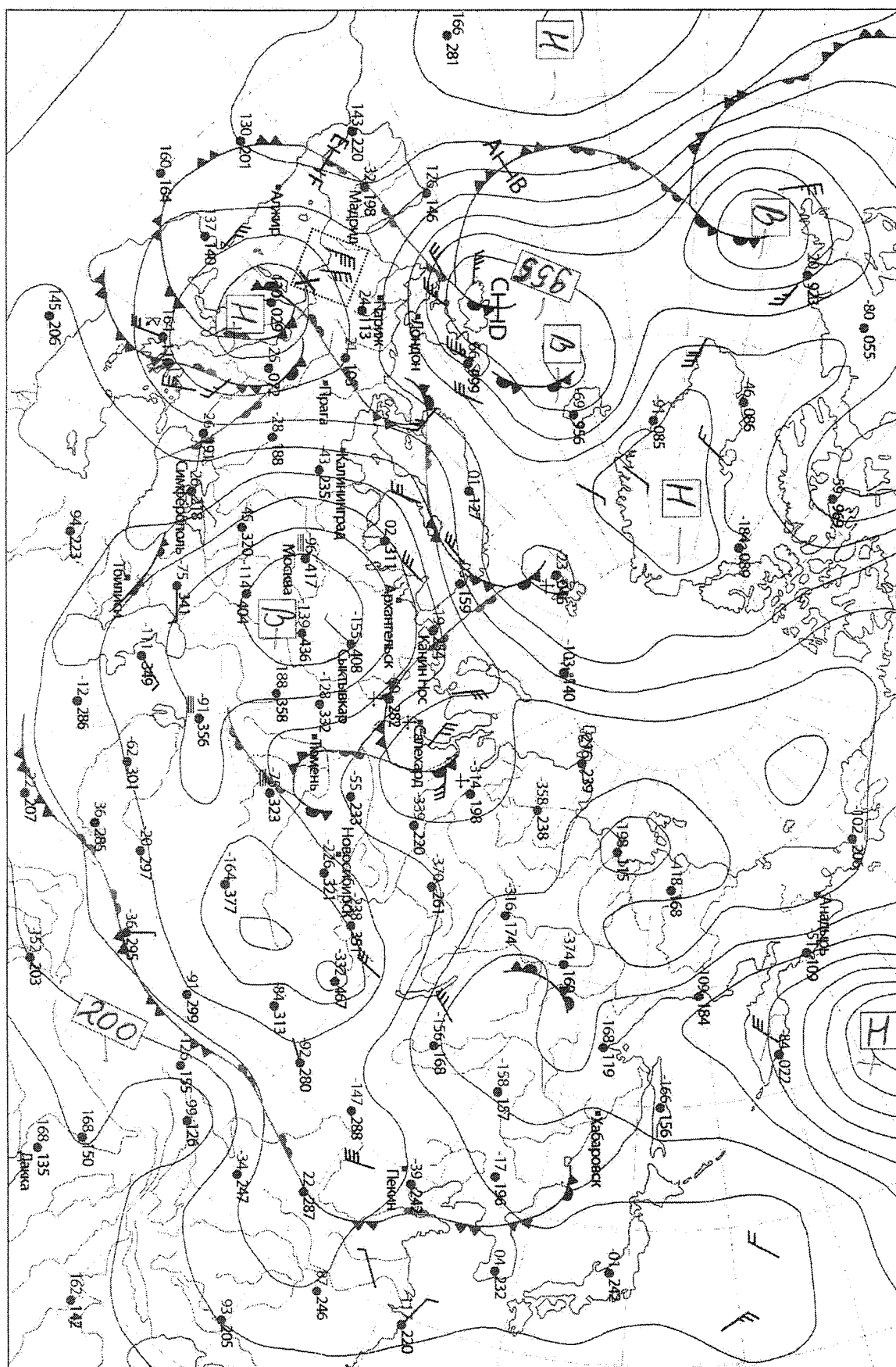
5. 5. Карта имеет название и создана на основе картографической проекции.

5.1. Как называется карта? метеорологическая 0,5

5.2. В какой проекции по поверхности проектирования она создана? в Северном полушарии (полушарная) 0

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

Σ 5,5 0,5



ПРИЛОЖЕНИЕ

К ЗАДАЧЕ 1

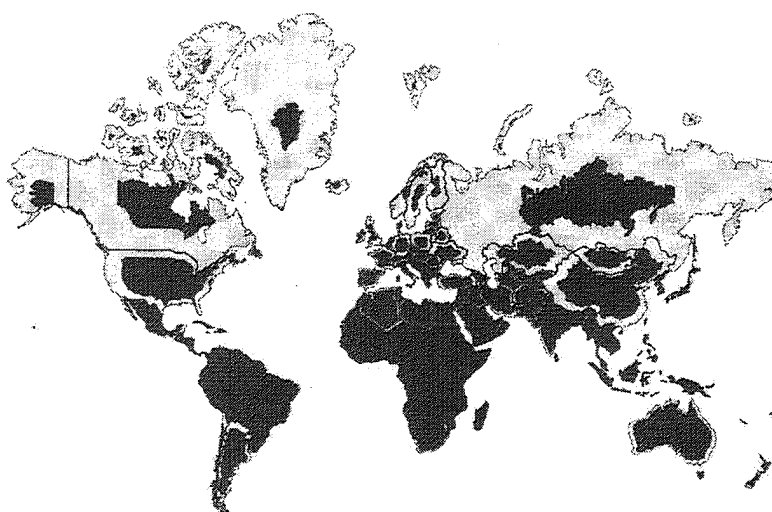
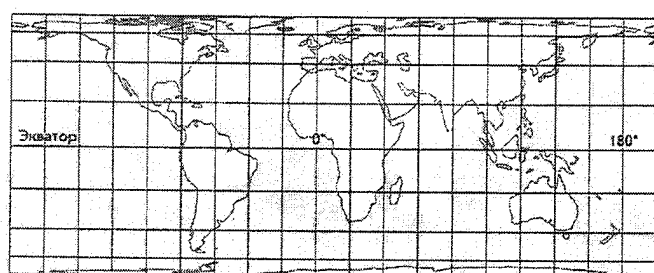
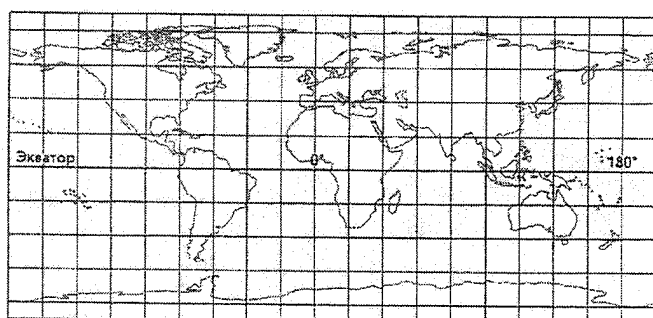


Рисунок 1.1

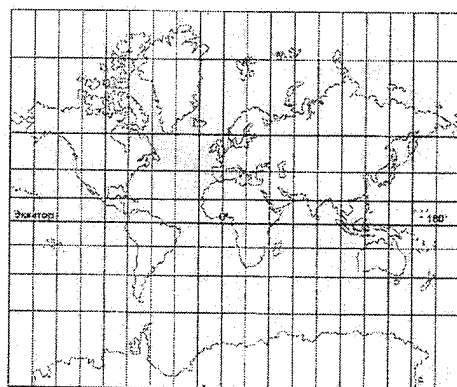


А



Б

Рисунок 1.2



В

ИСПРАВЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ!

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

—

✓

✓

—

—

—

✓

✓

✓

—

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

✓

—

—

—

✓

—

—

—

✓

—

85 баллов