ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ГЕОГРАФИЯ. 2025–2026 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАСС

Максимальный балл за работу – 200.

Тестовая часть
(задания 1–15)

1. В чём заключается различие между хионосферой и криосферой?

А) Хионосфера – зона образования туманов, а криосфера – зона образования льдов.

Б) Хионосфера – зона протекания антропогенных процессов, а криосфера – естественных.

В) Хионосфера расположена всегда выше криосферы.

Г) Хионосфера непрерывна, а криосфера – прерывается.

2. Какой навигационный прибор изображён на фотографии?

А) Астролябия

Б) Компас

В) Гироскоп

Г) Секстант

3. Выберите, какая глубина реки обозначена на фрагменте топографической карты в районе брода.

А) 0,8 м

Б) 54 см

В) 0,4 м

Г) 135,6 см

4. Выберите моря, омывающие остров Новая Гвинея.

А) Арафурское море

Б) Тиморское море

В) Море Сулу

Г) Море Бисмарка

Д) Соломоново море

5. Выберите названия магистральных нефтепроводов.

А) «Восточная Сибирь – Тихий Океан»
Б) «Балтийская трубопроводная система»
В) «Ямал – Европа»
Г) «Бованенково – Ухта»
Д) «Уренгой – Помары – Ужгород»

6. Выберите реки, относящиеся к бассейну Тихого океана.

А) Алдан
Б) Шилка
В) Витим
Г) Ингода
Д) Селенга

7. Прочитайте отрывок текста из учебника по физической географии. Заполните пропуски в тексте словами из списка.

… северо-восточный склон Гвианского плоскогорья имеет постоянно влажный климат, или климат с засушливым периодом не более 2 месяцев. Соответственно, он относится к подзоне **(1)** с растительностью, близкой к амазонской гилее. Во внешних частях (секторах) субэкваториальных поясов, в зоне **(2)** лежат Льянос Ориноко, север внутренних равнин и внутренние области Бразильского плоскогорья…

А) постоянно влажных экваториальных лесов
Б) постоянно влажных субэкваториальных лесов
В) переменно-влажных экваториальных лесов
Г) широколиственных лесов
Д) саванн
Е) степей

8. Прочитайте отрывок текста из учебника по физической географии. Заполните пропуски в тексте словами из выпадающего списка.

«… в конце **(1)** интенсивные процессы тектоногенеза в Тихоокеанском подвижном поясе распространились на западный край Северо-Американской платформы, где активно формировались Скалистые горы, поднимались другие хребты Кордильер, возникали крупные лавовые плато. В общее поднятие были включены и Великие равнины. Территория Аппалачских гор, к тому времени уже разрушенных и обращённых в **(2)**, снова стала подниматься…»

А) карбона
Б) мела
В) плейстоцена
Г) пенеплен
Д) батолит
Е) диапир

9. Соотнесите административно-территориальные единицы государств с их административными центрами.

НАЗВАНИЕ АТЕ	АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ЦЕНТР
А) Штат Амазонас	1) Катандзаро
Б) Штат Уттар-Прадеш	2) Манаус
В) Синьцзян-Уйгурский АО	3) Урумчи
Г) Калабрия	4) Лакхнау

10. Соотнесите фотографии объектов культурного наследия ЮНЕСКО и государства, в которых они находятся.

ОБЪЕКТЫ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ

А

Б

В

Г

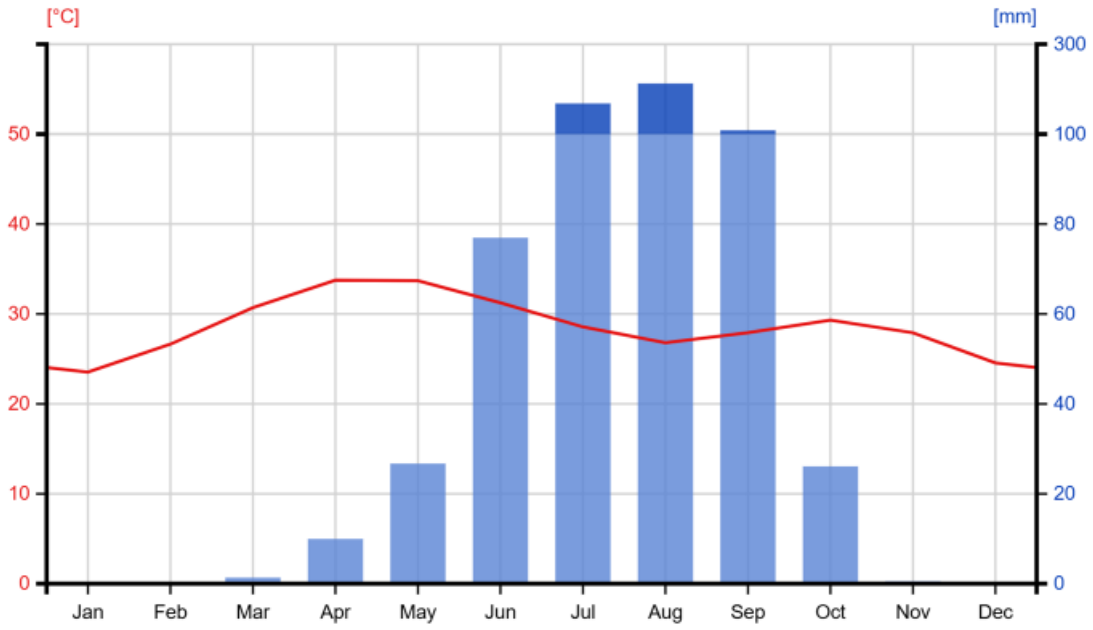
ГОСУДАРСТВА

1) Китай
2) Япония
3) Индонезия
4) Индия

11. Соотнесите метеорологические явления с их примерной средней многолетней продолжительностью в пределах Московской области.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
А) грозы	1) 25 суток
Б) устойчивый снежный покров	2) 50 суток
В) атмосферные осадки	3) 130 суток
Г) туманы	4) 180 суток

12. Изучите приведённую климатограмму африканского города. Соотнесите перечисленные африканские города с причинами, почему данная климатограмма не может им соответствовать.



Среднегодовая температура: 28.7 °C Годовая сумма осадков: 630.8 mm

ГОРОДА	ПРИЧИНЫ
А) Триполи	1) Более длительный влажный сезон
Б) Кигали	2) Слишком высокие зимние температуры воздуха
В) Кейптаун	3) Слишком высокие летние температуры воздуха
Г) Хартум	4) Более длительный сухой сезон

13. Расставьте зерновые культуры в порядке увеличения необходимых для их производства средних сумм биологически активных температур (от меньшего количества к большему количеству).

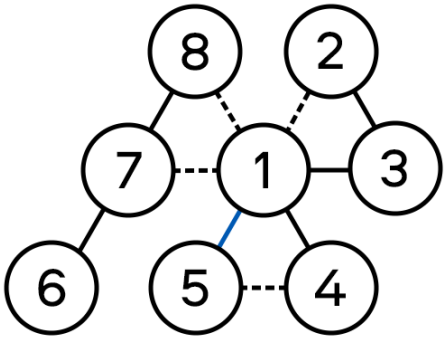
А) Пшеница
Б) Кукуруза
В) Ячмень
Г) Гречиха

14. Расставьте мореплавателей в порядке совершения ими кругосветных путешествий (от самого раннего к самому позднему).

А) Иван Крузенштерн
Б) Фрэнсис Дрейк
В) Роберт Фицрой
Г) Томас Кэвендиш
Д) Хуан Элькано

15. За год в стране естественный прирост населения составил 84 869 человек. Общий коэффициент рождаемости – 9,4 ‰, общий коэффициент смертности – 1,1 ‰. Коэффициент миграционного прироста составил 29,8 ‰. Рассчитайте миграционный прирост в стране по итогам года (в чел.). В ответ внесите только целое число.

Задача 1
(задания 16–18)



16. Перед вами упрощённое изображение (граф-схема) взаимного расположения восьми государств мира. Каждый кружок на схеме соответствует одному государству, а линия – границе между двумя государствами.
Пояснение. Граница между государствами 1 и 5 выделена особо, поскольку занимает промежуточное положение между морской и сухопутной, проходя по искусственному сооружению. Пунктиром выделены границы, по крайней мере по одну сторону которых находится зависимая территория соответствующего государства, а не метрополия.
Опираясь на текст ниже, определите названия государств и укажите их номера на схеме, а также ответьте на дополнительные вопросы.

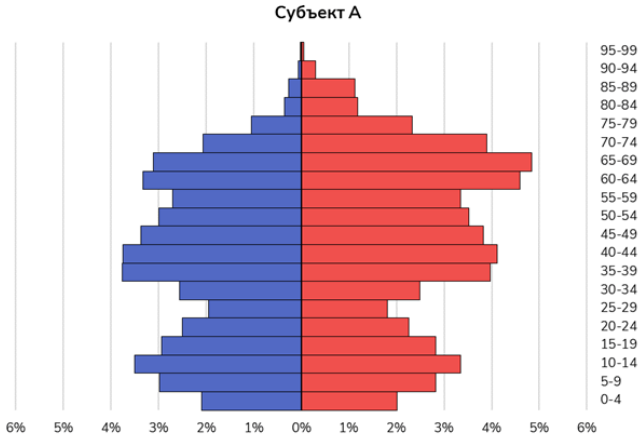
Сухопутная граница **государств Е и З** имеет протяжённость 16 километров и делит на две части небольшой (87 км²) остров. Напротив, граница с **государством В** – самая протяжённая из границ **государства З** (649 километров). К ней примыкает граница **государства З** с **государством Ж** – бывшей колонией **государства Е**. **Государство В** является крупнейшим на своём континенте по численности населения и площади территории; второе место занимает **государство А** – бывшая колония **государства Д**.
Сухопутный участок границы **государств Г** и **Д** имеет протяжённость всего 1,2 километра, отделяя от территории **государства Д** мыс на берегу пролива, разделяющего две части света. В более южной из них располагались колонии многих государств, в том числе и **государства Б**. Однако в 1919 году колониальные владения этой страны были отчуждены и стали подмандатными территориями нескольких государств, включая **государства Г** и **З**.

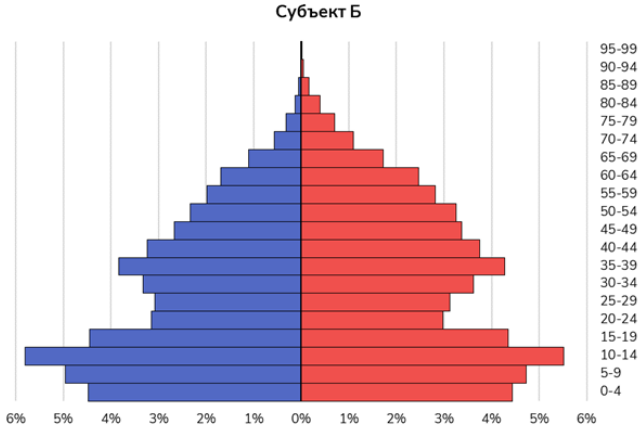
17. Назовите остров, по которому проходит граница государств Е и З.

18. Назовите мыс, упомянутый в тексте выше и принадлежащий государству Г.

Задача 2
(задания 19–28)

Перед Вами диаграммы, характеризующие возрастную и половую структуру населения в двух субъектах РФ. С помощью дополнительной информации ответьте на поставленные вопросы.





19. Как называется данный тип диаграмм в демографии?

20. Что отображают цвета на диаграммах?

А) синий – городское, красный – сельское население;
Б) синий – мужское, красный – женское население;
В) синий – женское, красный – мужское население;
Г) синий – сельское, красный – городское население.

21. Различия в форме диаграмм объясняются длительным процессом изменения рождаемости и смертности, в ходе которого меняется тип воспроизводства населения. Регионы, представленные на диаграммах, находятся на разных стадиях этого процесса. Назовите процесс двумя словами в именительном падеже.

В задании приведены диаграммы для двух субъектов РФ – Субъекта А и Субъекта Б. Используя приведенные описания, определите регионы и ответьте на дополнительные вопросы.

Субъект А.

Регион является самым лесистым в Центральной России. Эта область является одним из лидеров по числу безлюдных деревень. Во многом это произошло за счёт утраты отрасли, распространённой здесь в советские годы повсеместно. Сегодня область является самым малонаселенным регионом Центральной России, но очень популярным среди туристов: её бренды – сырная биржа и ювелирные мастера.

22. Назовите Субъект А.

23. Выберите утраченную отрасль хозяйственной специализации данного субъекта РФ.

А) нефтехимия
Б) текстильное производство
В) автомобилестроение
Г) энергетика

24. Выберите современный тип воспроизводства населения данного субъекта РФ.

А) расширенное
Б) простое
В) суженное

Субъект Б.

Этот регион имеет один из самых высоких значений коэффициента рождаемости в России, что во многом объясняется почти моноэтническим составом населения с преобладанием титульного этноса. Административный центр расположен у истока одной из самых полноводных и протяженных рек в России, а название столицы в переводе означает «красный». На севере региона проживает коренной малочисленный народ, известный по одному из редких видов сельского хозяйства.

25. Назовите Субъект Б.

26. К какой языковой группе относится титульный народ данного субъекта РФ?

А) Монгольская
Б) Тунгусо-маньчжурская
В) Тюркская
Г) Финно-Угорская

27. Выберите верное соответствие для субъекта РФ: народ – традиционная отрасль сельского хозяйства.

А) эвены – коневодство
Б) удэгейцы – пчеловодство
В) тоджинцы – оленеводство

28. Используя приведенные данные, а также приведенные диаграммы, рассчитайте и заполните показатели в таблице для субъектов А и Б. Выберите возрастную группу, внесшую основной вклад в демографическую нагрузку.

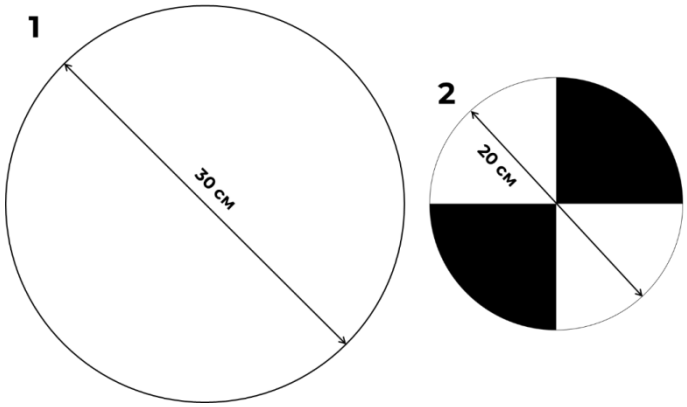
Показатель	Субъект А	Субъект Б
Численность населения, тыс. чел.	561	338
Рождаемость, ‰ (выбрать)	*8 // 16*	*8 // 16*
Доля трудоспособного населения, 15–64 года, %	64	62
Нетрудоспособное население, тыс. чел.		
Коэффициент демографической нагрузки, ‰ (рассчитать с округлением до целого)		
Основной вклад в демографическую нагрузку (выбрать одну возрастную группу)	*дети // молодежь // люди среднего возраста // пожилые*	*дети // молодежь // люди среднего возраста // пожилые*

Задача 3
(задание 29)

Одними из важных свойств воды являются её цвет и прозрачность, которые могут характеризовать как некоторые свойства воды, так и свойства бассейна реки или моря.
Около 210 лет назад в кругосветном плавании под руководством Отто Евстафьевича Коцебу на бриге «Рюрик», вероятно, впервые были проведены регулярные измерения прозрачности вод Мирового океана. Для оценки прозрачности вод экипаж брига «Рюрик» использовал белую тарелку, а сам Коцебу в дневнике отмечал, что ещё лучше было бы расписать тарелку «чёрными или разноцветными чертами или буквами».

Внимательно прочитайте вопросы, напишите ответы в поле ниже, соблюдая нумерацию.
1.1. Каким образом экипаж брига «Рюрик» производил измерения прозрачности воды с помощью белой тарелки?

1.2. В течение XIX века прибор, использовавшийся на бриге «Рюрик», был усовершенствован и приобрёл современный вид.



Как сегодня называется этот прибор? Укажите его название, данное по фамилии изобретателя.
1.3. Сегодня прозрачность вод измеряют не только в водах Мирового океана, но и в реках и озёрах.
Укажите в ответе номер прибора с рисунка выше, который используется при измерениях в океанических водах? Объясните свой выбор.
1.4. На прозрачность воды может оказывать множество факторов. Основными из них являются:
А) обилие фитопланктона;
Б) количество наносов, которые содержатся в воде;
В) антропогенное загрязнение.

Сопоставьте приборы 1-2 и факторы А-В в соответствии с тем, какие факторы преобладают во влиянии на прозрачность в акваториях, где используется прибор 1 и прибор 2.

В ненарушенной среде количество наносов в воде довольно чётко подчинено физико-географическим условиям и гидрологическому режиму. Чем выше количество наносов в воде, тем ниже её прозрачность, потому понятия прозрачности воды и мутность воды зачастую рассматриваются вместе.
Одним из способов определения мутности является отношение массы взвешенных веществ различного происхождения к единице объёма воды, которое обычно выражается в граммах на кубический метр вод.

Ниже представлены границы бассейнов двух российских рек, а также некоторые характеристики годового стока этих рек и реки Дон.

Показатель	А	Б	Дон
годовой сток наносов, млн. тонн	27,0	0,32	1,7
средний расход воды в устье реки, $м^3/с$	305	505	680

2.1. Укажите название реки 1 и реки 2.
2.2. Сопоставьте столбцы А-Б из таблицы выше с реками 1-2.
2.3. С помощью приведённой выше таблицы определите показатели среднегодовой мутности вод (в $г/м^3$) в бассейнах рек 1-2 и в бассейне Дона. **Приведите расчёты.**
2.4. Приведите по два фактора, которые влияют на мутность рек с наибольшим и наименьшим показателем мутности, рассчитанным в 2.3.

Задача 4
(задание 30)

Как известно, основу экономики большинства стран Аравийского полуострова составляют добыча и продажа нефти и природного газа. Большие запасы ископаемого топлива позволили аравийским странам достичь значений показателей экономического благополучия (ВВП на душу населения), сравнимых с развитыми европейскими странами, не совершенствуя при этом прочие отрасли экономики и социальные институты. В связи с этим экономико-географ Л.В. Смирнягин называл эти страны «псевдоразвитыми».

Внимательно прочитайте вопросы, напишите ответы в поле ниже, соблюдая нумерацию.

1.1. Какая из стран, полностью или большей частью своей территории находящихся на Аравийском полуострове, не является «псевдоразвитой» по типологии Л.В. Смирнягина?

1.2. Какая небольшая островная страна, находящаяся вдали от аравийских стран, но схожая с ними политически и экономически, также считается «псевдоразвитой»?

Несмотря на стабильные доходы от продажи нефти и природного газа, полностью обеспечивающие их экономическое благополучие, страны Аравийского полуострова в последние десятилетия предпринимают шаги по диверсификации экономики.

2.1. Объясните, какая экономика считается диверсифицированной?

2.2. Какое преимущество может дать аравийским странам диверсификация экономики?

Диверсификация экономики стран Аравийского полуострова затронула, помимо прочего, 2 отрасли промышленного производства, важные и для нашей страны. В рамках этих отраслей аравийские страны преуспели в производстве **продукта X** и **продукта Y.**

С помощью условных схем производства-торговли определите:

3.1. Продукт X; Страну X1; Страну X2;

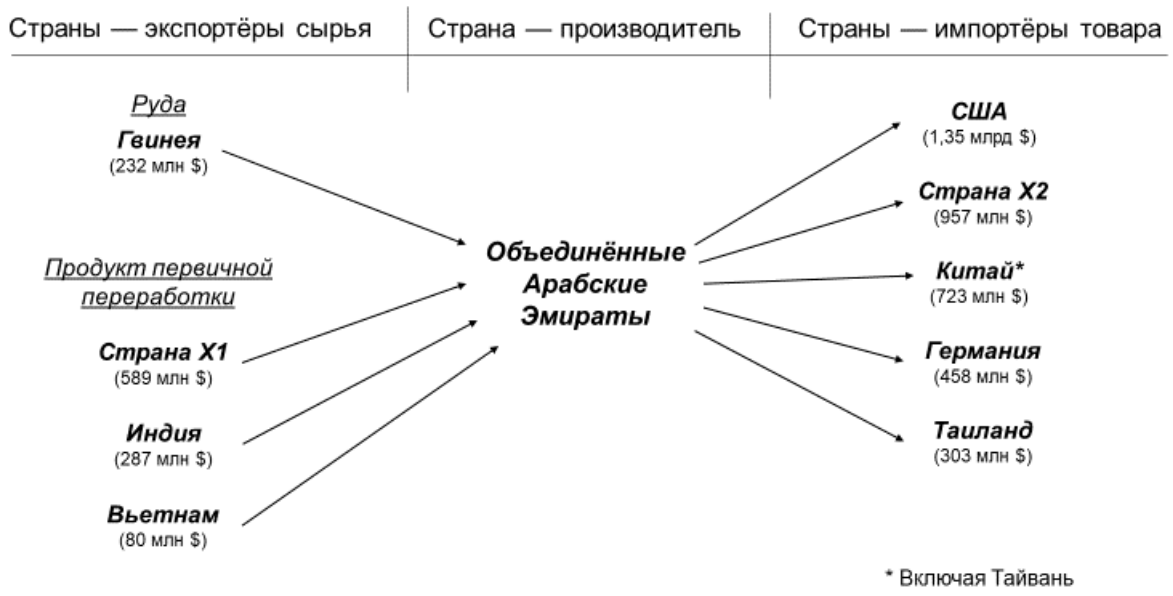
3.2. Продукт Y; Страну Y;

3.3. Как называется наиболее популярный вид руды для производства продукта X?

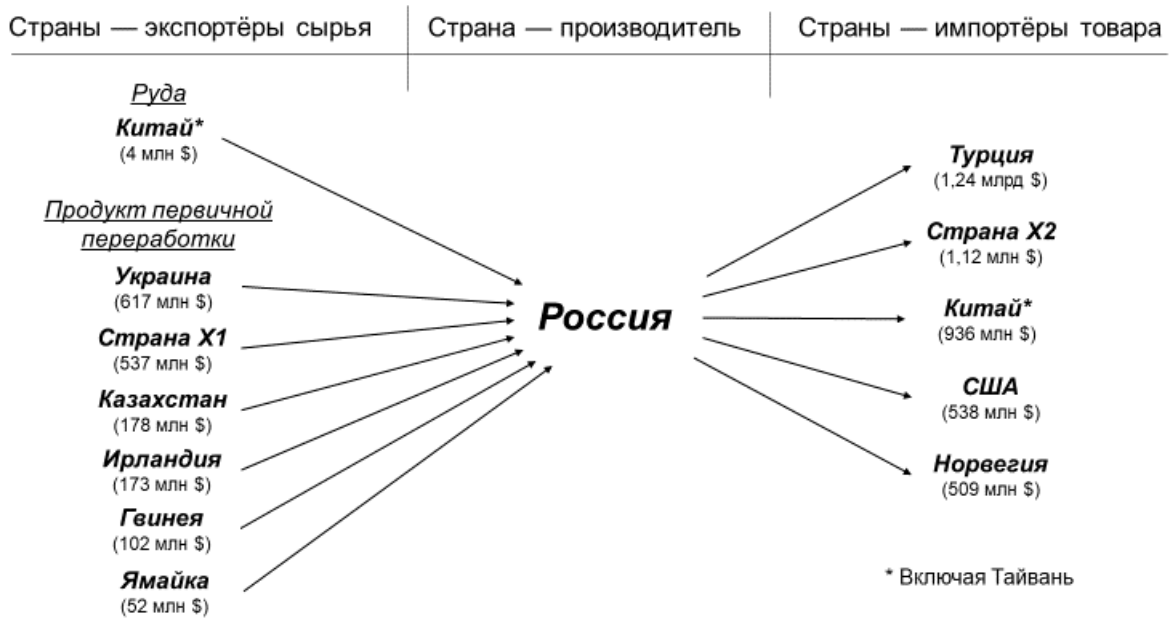
3.4. Как называется продукт первичной переработки руды при производстве продукта X?

3.5. За счёт чего аравийские страны смогли наладить выгодное производство продукта X?

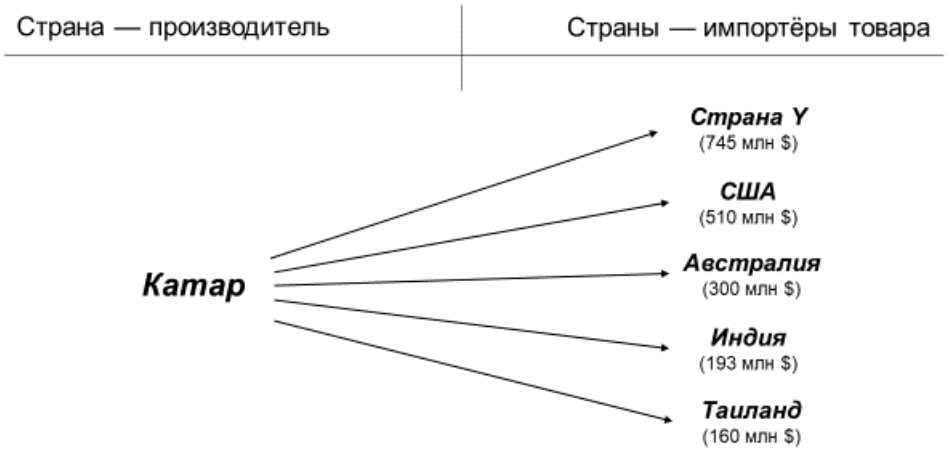
3.6. За счёт чего аравийские страны смогли наладить выгодное производство продукта Y?



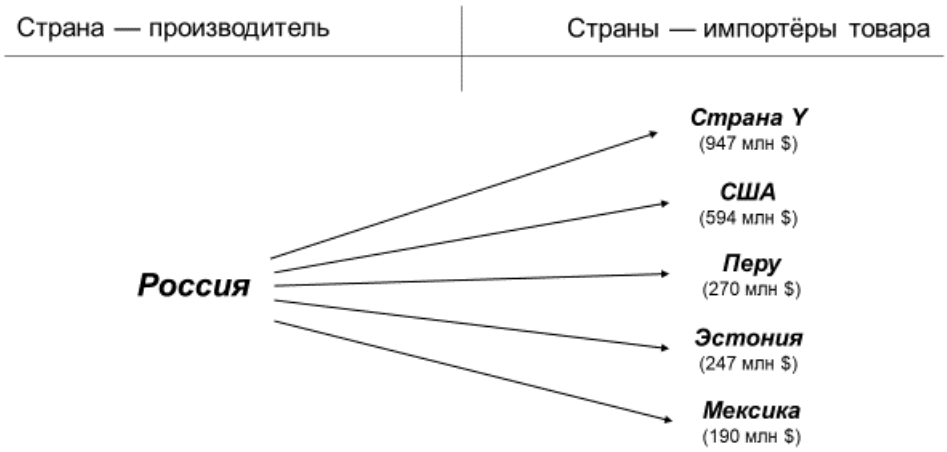
Условная схема производства-торговли **продукта X** для ОАЭ на 2021 г.



Условная схема производства-торговли **продукта X** для России на 2021 г.



Условная схема производства-торговли **продукта Y** для Катара на 2021 г.

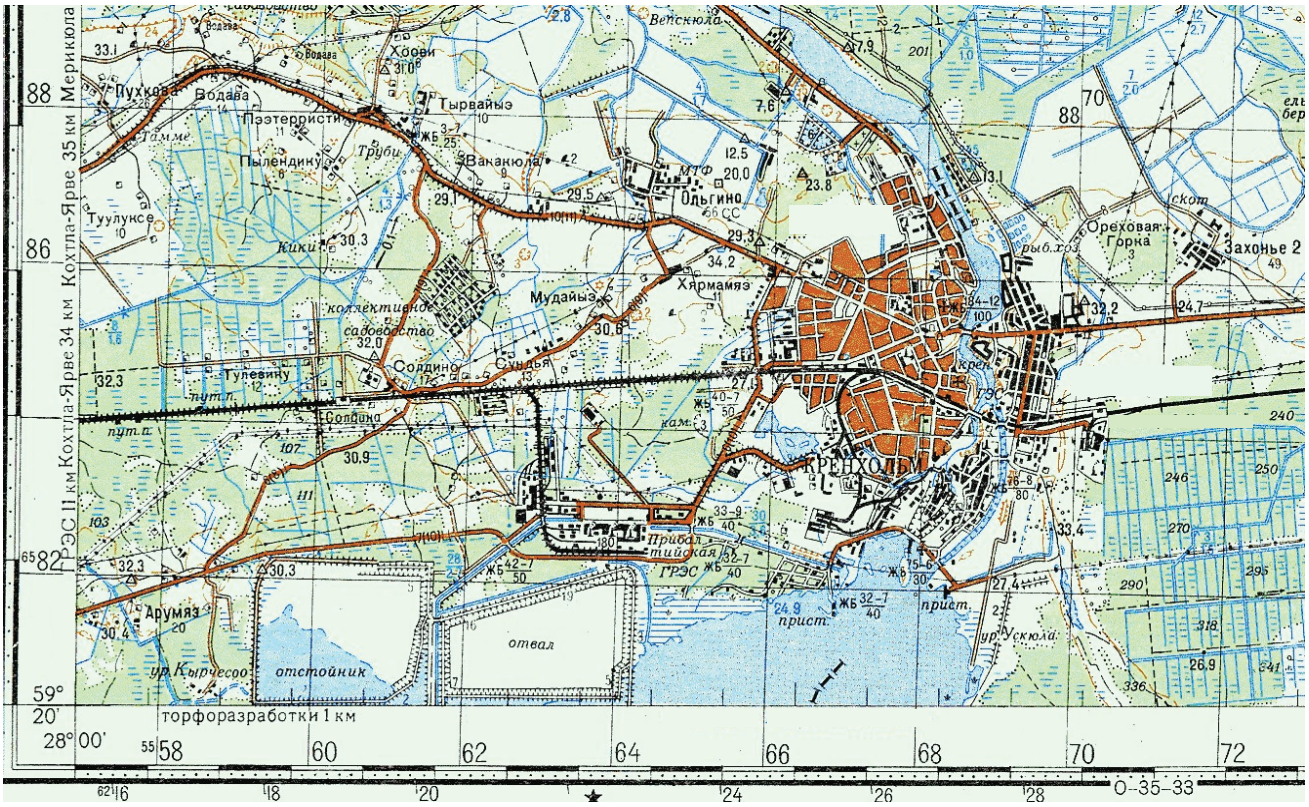


Условная схема производства-торговли **продукта Y** для России на 2021 г.

Практическая часть
(задание 31)

Для выполнения заданий практической части используйте цветную карту. Для заданий, в которых необходимо выполнить расчёты, воспользуйтесь распечатанной чёрно-белой картой.

1. Определите **численный** и **именованный** масштаб фрагмента карты.
Обязательно приведите расчёт. Без расчётов ответ не будет засчитан!
2. Используя найденный масштаб карты, определите, какую площадь на местности занимает отвал ГРЭС в южной части карты. Форму отвала принять за трапецию. **Обязательно приведите расчёт. Без расчётов ответ не будет засчитан!**
3. На представленной карте изображён участок, где в современности проходит государственная граница двух независимых государств. Назовите оба государства, а также города, которые выходят к границе с каждой из сторон (их названия на карте скрыты).
4. Основной пункт пограничного контроля сейчас функционирует на мосту в километре выше по течению от гидроэлектростанции. Определите по карте характеристики этого моста (длина, ширина, допустимая грузоподъёмность, материал постройки).
5. Определите географические координаты центра этого моста.
6. Определите дирекционный угол (с точностью до 1°) от центра этого моста на пристань, расположенную на восточном побережье водохранилища. Укажите также истинный азимут по тому же направлению и учтённое вами сближение меридианов.
7. На карте встречаются многочисленные каналы. Опишите причины, для которого их обустраивали.
8. Встречающиеся на данном фрагменте карты топонимы происходят из двух разных языковых семей и трёх принадлежащих им языковых групп. Исходя из содержания карты, назовите эти языковые семьи и группы, приведите примеры топонимов на карте для языков каждой из языковых групп.


Пухкова
Водава
Пэтерристи
Пылендину
Тырвайыэ
Ваканюла
Ольгино
Туулуксе
Кики
Мудайыэ
Хярмамяэ
Солдино
Сундья
Тулевину
Солдина
Арумяэ
Ореховая Горка
Захонье 2
КРЕНХОЛЬМ
Прибалтийская ГРЭС
отвал
отстойник
ур. Кырчесоо
ур. Ускюла
Вепскюла
Хоови
Кохтла-Ярве 35 км Мерикюла
Кохтла-Ярве 34 км
РЭС II км
торфоразработки 1 км
О-35-33

1 см

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ГЕОГРАФИЯ. 2025–2026 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАСС
ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Максимальный балл за работу – 200.

Тестовая часть
(задания 1–15)

1. В чём заключается различие между хионосферой и криосферой?

А) Хионосфера – зона образования туманов, а криосфера – зона образования льдов.

Б) Хионосфера – зона протекания антропогенных процессов, а криосфера – естественных.

В) Хионосфера расположена всегда выше криосферы.

Г) Хионосфера непрерывна, а криосфера – прерывается.

Ответ: Г **(2 балла)**

2. Какой навигационный прибор изображён на фотографии?

А) Астролябия

Б) Компас

В) Гироскоп

Г) Секстант

Ответ: Г **(2 балла)**

3. Выберите, какая глубина реки обозначена на фрагменте топографической карты в районе брода.

А) 0,8 м

Б) 54 см

В) 0,4 м

Г) 135,6 см

Ответ: А **(2 балла)**

4. Выберите моря, омывающие остров Новая Гвинея.

А) Арафурское море
Б) Тиморское море
В) Море Сулу
Г) Море Бисмарка
Д) Соломоново море

Ответ: АГД **(2 балла)**

5. Выберите названия магистральных нефтепроводов.

А) «Восточная Сибирь – Тихий Океан»
Б) «Балтийская трубопроводная система»
В) «Ямал – Европа»
Г) «Бованенково – Ухта»
Д) «Уренгой – Помары – Ужгород»

Ответ: АБ **(2 балла)**

6. Выберите реки, относящиеся к бассейну Тихого океана.

А) Алдан
Б) Шилка
В) Витим
Г) Ингода
Д) Селенга

Ответ: БГ **(2 балла)**

7. Прочитайте отрывок текста из учебника по физической географии. Заполните пропуски в тексте словами из списка.

… северо-восточный склон Гвианского плоскогорья имеет постоянно влажный климат, или климат с засушливым периодом не более 2 месяцев. Соответственно, он относится к подзоне **(1)** с растительностью, близкой к амазонской гилее. Во внешних частях (секторах) субэкваториальных поясов, в зоне **(2)** лежат Льянос Ориноко, север внутренних равнин и внутренние области Бразильского плоскогорья…

А) постоянно влажных экваториальных лесов
Б) постоянно влажных субэкваториальных лесов
В) переменно-влажных экваториальных лесов
Г) широколиственных лесов
Д) саванн
Е) степей

Ответ:

1	2
Б	Д

(2 балла)

8. Прочитайте отрывок текста из учебника по физической географии. Заполните пропуски в тексте словами из выпадающего списка.

«… в конце **(1)** интенсивные процессы тектоногенеза в Тихоокеанском подвижном поясе распространились на западный край Северо-Американской платформы, где активно формировались Скалистые горы, поднимались другие хребты Кордильер, возникали крупные лавовые плато. В общее поднятие были включены и Великие равнины. Территория Аппалачских гор, к тому времени уже разрушенных и обращённых в **(2)**, снова стала подниматься…»

А) карбона
Б) мела
В) плейстоцена
Г) пенеплен
Д) батолит
Е) диапир

Ответ:

1	2
Б	Г

(2 балла)

9. Соотнесите административно-территориальные единицы государств с их административными центрами.

НАЗВАНИЕ АТЕ	АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ЦЕНТР
А) Штат Амазонас	1) Катандзаро
Б) Штат Уттар-Прадеш	2) Манаус
В) Синьцзян-Уйгурский АО	3) Урумчи
Г) Калабрия	4) Лакхнау

Ответ:

А	Б	В	Г
2	4	3	1

(каждое верное соответствие 1 балл, итого 4 балла)

10. Соотнесите фотографии объектов культурного наследия ЮНЕСКО и государства, в которых они находятся.

ОБЪЕКТЫ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ

А	Б
В	Г

ГОСУДАРСТВА
1) Китай
2) Япония
3) Индонезия
4) Индия

Ответ:

А	Б	В	Г
3	1	4	2

(каждое верное соответствие 1 балл, итого 4 балла)

11. Соотнесите метеорологические явления с их примерной средней многолетней продолжительностью в пределах Московской области.

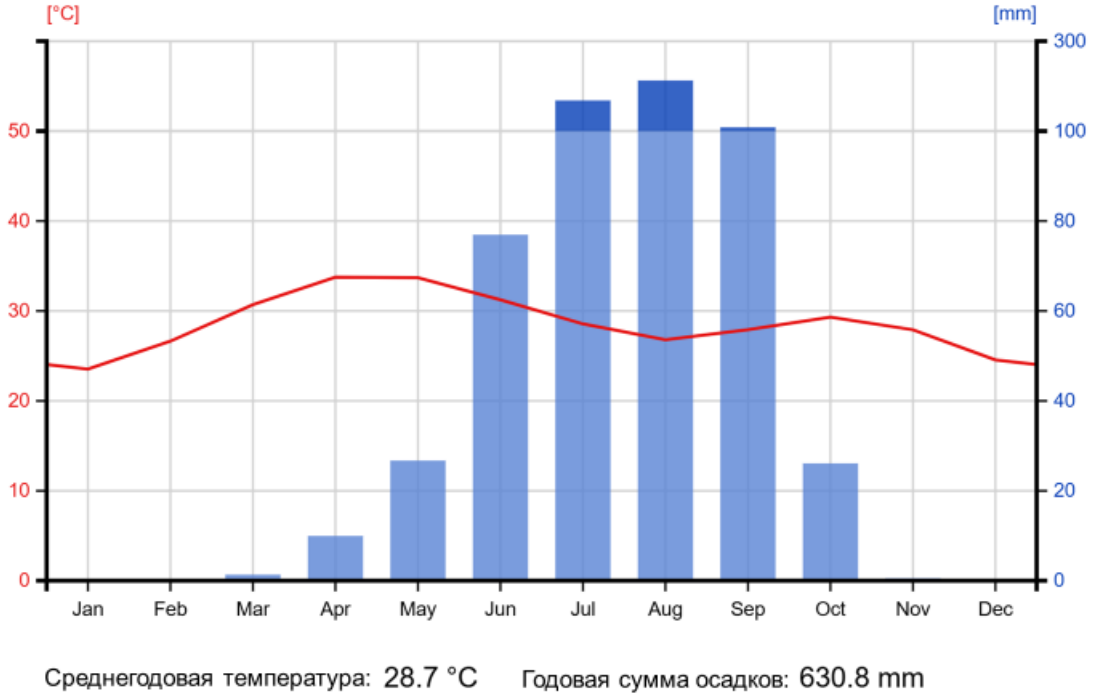
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
А) грозы	1) 25 суток
Б) устойчивый снежный покров	2) 50 суток
В) атмосферные осадки	3) 130 суток
Г) туманы	4) 180 суток

Ответ:

А	Б	В	Г
1	3	4	2

(каждое верное соответствие 1 балл, итого 4 балла)

12. Изучите приведённую климатограмму африканского города. Соотнесите перечисленные африканские города с причинами, почему данная климатограмма не может им соответствовать.



ГОРОДА	ПРИЧИНЫ
А) Триполи	1) Более длительный влажный сезон
Б) Кигали	2) Слишком высокие зимние температуры воздуха
В) Кейптаун	3) Слишком высокие летние температуры воздуха
Г) Хартум	4) Более длительный сухой сезон

Ответ:

А	Б	В	Г
2	4	3	1

(каждое верное соответствие 1 балл, итого 4 балла)

13. Расставьте зерновые культуры в порядке увеличения необходимых для их производства средних сумм биологически активных температур (от меньшего количества к большему количеству).

А) Пшеница
Б) Кукуруза
В) Ячмень
Г) Гречиха

Ответ: ВГАБ **(2 балла)**

14. Расставьте мореплавателей в порядке совершения ими кругосветных путешествий (от самого раннего к самому позднему).

А) Иван Крузенштерн
Б) Фрэнсис Дрейк
В) Роберт Фицрой
Г) Томас Кэвендиш
Д) Хуан Элькано

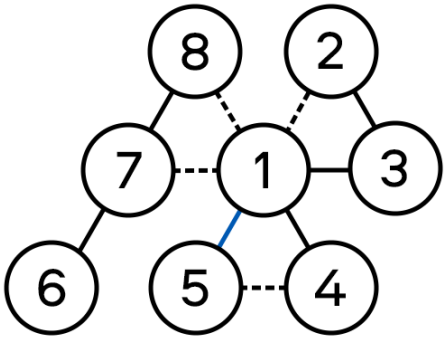
Ответ: ДБГАВ **(2 балла)**

15. За год в стране естественный прирост населения составил 84 869 человек. Общий коэффициент рождаемости – 9,4 ‰, общий коэффициент смертности – 1,1 ‰. Коэффициент миграционного прироста составил 29,8 ‰. Рассчитайте миграционный прирост в стране по итогам года (в чел.). В ответ внесите только целое число.

Ответ: 304710 **(4 балла)**

Максимальный балл за задания тестовой части – 40 баллов.

Задача 1
(задания 16–18)



16. Перед вами упрощённое изображение (граф-схема) взаимного расположения восьми государств мира. Каждый кружок на схеме соответствует одному государству, а линия – границе между двумя государствами.
Пояснение. Граница между государствами 1 и 5 выделена особо, поскольку занимает промежуточное положение между морской и сухопутной, проходя по искусственному сооружению. Пунктиром выделены границы, по крайней мере по одну сторону которых находится зависимая территория соответствующего государства, а не метрополия.
Опираясь на текст ниже, определите названия государств и укажите их номера на схеме, а также ответьте на дополнительные вопросы.

Сухопутная граница **государств Е и З** имеет протяжённость 16 километров и делит на две части небольшой (87 км²) остров. Напротив, граница с **государством В** – самая протяжённая из границ **государства З** (649 километров). К ней примыкает граница **государства З** с **государством Ж** – бывшей колонией **государства Е**. **Государство В** является крупнейшим на своём континенте по численности населения и площади территории; второе место занимает **государство А** – бывшая колония **государства Д**.
Сухопутный участок границы **государств Г** и **Д** имеет протяжённость всего 1,2 километра, отделяя от территории **государства Д** мыс на берегу пролива, разделяющего две части света. В более южной из них располагались колонии многих государств, в том числе и **государства Б**. Однако в 1919 году колониальные владения этой страны были отчуждены и стали подмандатными территориями нескольких государств, включая **государства Г** и **З**.

Ответ:

Государство	Название	Номер на схеме
А	**Аргентина**	**6**
Б	**Германия**	**3**
В	**Бразилия**	**7**
Г	**Великобритания**	**5**
Д	**Испания**	**4**
Е	**Нидерланды**	**2**
Ж	**Суринам**	**8**
З	**Франция**	**1**

(1 балл за каждое верное соответствие, всего 16 баллов)

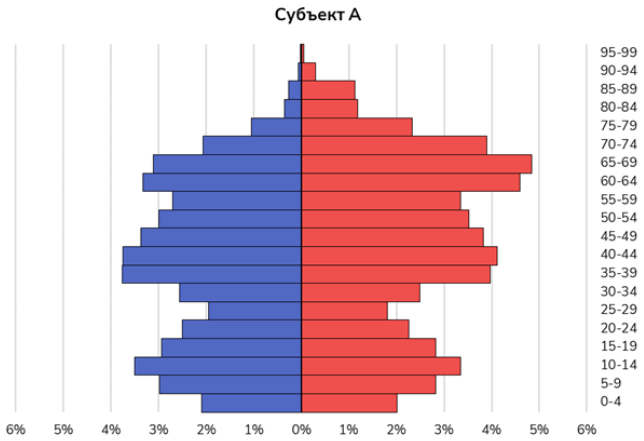
17. Назовите остров, по которому проходит граница государств Е и З.
Ответ: Синт-Мартен / Сен-Мартен **(2 балла)**

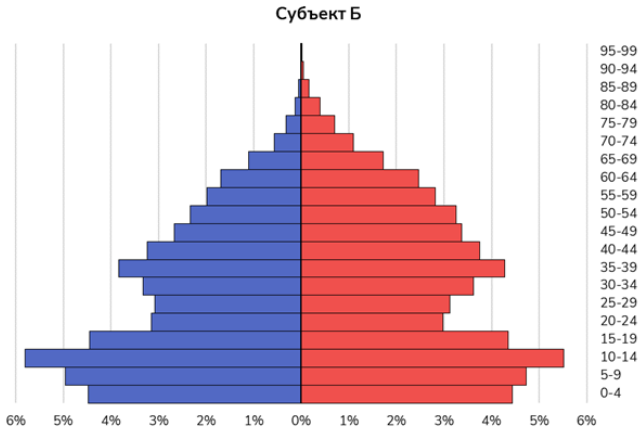
18. Назовите мыс, упомянутый в тексте выше и принадлежащий государству Г.
Ответ: Гибралтар / Гибралтарская скала **(2 балла)**

Максимальный балл за задачу 1 – 20 баллов

Задача 2
(задания 19–28)

Перед Вами диаграммы, характеризующие возрастную и половую структуру населения в двух субъектах РФ. С помощью дополнительной информации ответьте на поставленные вопросы.





19. Как называется данный тип диаграмм в демографии?
Ответ: половозрастная пирамида/возрастно-половая пирамида **(1 балл)**

20. Что отображают цвета на диаграммах?

А) синий – городское, красный – сельское население;
Б) синий – мужское, красный – женское население;
В) синий – женское, красный – мужское население;
Г) синий – сельское, красный – городское население.

Ответ: Б **(1 балл)**

21. Различия в форме диаграмм объясняются длительным процессом изменения рождаемости и смертности, в ходе которого меняется тип воспроизводства населения. Регионы, представленные на диаграммах, находятся на разных стадиях этого процесса. Назовите процесс двумя словами в именительном падеже.

Ответ: демографический переход **(2 балла)**

В задании приведены диаграммы для двух субъектов РФ – Субъекта А и Субъекта Б. Используя приведенные описания, определите регионы и ответьте на дополнительные вопросы.

Субъект А.

Регион является самым лесистым в Центральной России. Эта область является одним из лидеров по числу безлюдных деревень. Во многом это произошло за счёт утраты отрасли, распространённой здесь в советские годы повсеместно. Сегодня область является самым малонаселенным регионом Центральной России, но очень популярным среди туристов: её бренды – сырная биржа и ювелирные мастера.

22. Назовите Субъект А.

Ответ: Костромская область **(2 балла)**

23. Выберите утраченную отрасль хозяйственной специализации данного субъекта РФ.

А) нефтехимия
Б) текстильное производство
В) автомобилестроение
Г) энергетика

Ответ: Б **(1 балл)**

24. Выберите современный тип воспроизводства населения данного субъекта РФ.

А) расширенное
Б) простое
В) суженное

Ответ: В **(1 балл)**

Субъект Б.
Этот регион имеет один из самых высоких значений коэффициента рождаемости в России, что во многом объясняется почти моноэтническим составом населения с преобладанием титульного этноса. Административный центр расположен у истока одной из самых полноводных и протяженных рек в России, а название столицы в переводе означает «красный». На севере региона проживает коренной малочисленный народ, известный по одному из редких видов сельского хозяйства.

25. Назовите Субъект Б.
Ответ: республика Тыва / Тыва **(2 балла)**

26. К какой языковой группе относится титульный народ данного субъекта РФ?
А) Монгольская
Б) Тунгусо-маньчжурская
В) Тюркская
Г) Финно-Угорская
Ответ: В **(1 балл)**

27. Выберите верное соответствие для субъекта РФ: народ – традиционная отрасль сельского хозяйства.
А) эвены – коневодство
Б) удэгейцы – пчеловодство
В) тоджинцы – оленеводство
Ответ: В **(1 балл)**

28. Используя приведенные данные, а также приведенные диаграммы, рассчитайте и заполните показатели в таблице для субъектов А и Б. Выберите возрастную группу, внесшую основной вклад в демографическую нагрузку.

Показатель	Субъект А	Субъект Б
Численность населения, тыс. чел.	561	338
Рождаемость, ‰ (выбрать)	*8 // 16*	*8 // 16*
Доля трудоспособного населения, 15–64 года, %	64	62
Нетрудоспособное население, тыс. чел.		
Коэффициент демографической нагрузки, ‰ (рассчитать с округлением до целого)		
Основной вклад в демографическую нагрузку (выбрать одну возрастную группу)	*дети // молодежь // люди среднего возраста // пожилые*	*дети // молодежь // люди среднего возраста // пожилые*

Ответ:

Показатель	Субъект А	Субъект Б
Численность населения, тыс. чел.	561	338
Рождаемость, ‰ (выбрать)	**8**	**16**
Доля трудоспособного населения, 15–64 года, %	64	62
Нетрудоспособное население, тыс. чел.	561 × 0,36 = **202**	338 × 0,38 = **128**
Коэффициент демографической нагрузки, ‰ (рассчитать с округлением до целого)	(1 – 0,64) / 0,64 × 1000 = **= 563**	(1 – 0,62) / 0,62 ×1000 = **= 613**
Основной вклад в демографическую нагрузку (выбрать одну возрастную группу)	**пожилые**	**дети**

(по 1 баллу за каждый верный ответ, всего 8 баллов)

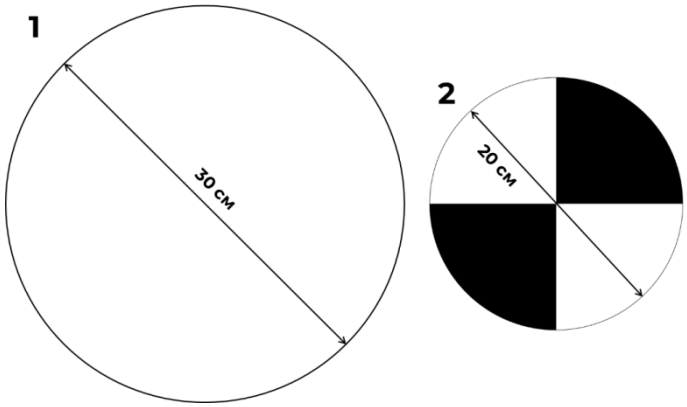
Максимальный балл за задачу 2 – 20 баллов

Задача 3
(задание 29)

Одними из важных свойств воды являются её цвет и прозрачность, которые могут характеризовать как некоторые свойства воды, так и свойства бассейна реки или моря.
Около 210 лет назад в кругосветном плавании под руководством Отто Евстафьевича Коцебу на бриге «Рюрик», вероятно, впервые были проведены регулярные измерения прозрачности вод Мирового океана. Для оценки прозрачности вод экипаж брига «Рюрик» использовал белую тарелку, а сам Коцебу в дневнике отмечал, что ещё лучше было бы расписать тарелку «чёрными или разноцветными чертами или буквами».

Внимательно прочитайте вопросы, напишите ответы в поле ниже, соблюдая нумерацию.
1.1. Каким образом экипаж брига «Рюрик» производил измерения прозрачности воды с помощью белой тарелки?

1.2. В течение XIX века прибор, использовавшийся на бриге «Рюрик», был усовершенствован и приобрёл современный вид.



Как сегодня называется этот прибор? Укажите его название, данное по фамилии изобретателя.
1.3. Сегодня прозрачность вод измеряют не только в водах Мирового океана, но и в реках и озёрах.
Укажите в ответе номер прибора с рисунка выше, который используется при измерениях в океанических водах? Объясните свой выбор.
1.4. На прозрачность воды может оказывать множество факторов. Основными из них являются:
А) обилие фитопланктона;
Б) количество наносов, которые содержатся в воде;
В) антропогенное загрязнение.

Сопоставьте приборы 1-2 и факторы А-В в соответствии с тем, какие факторы преобладают во влиянии на прозрачность в акваториях, где используется прибор 1 и прибор 2.

В ненарушенной среде количество наносов в воде довольно чётко подчинено физико-географическим условиям и гидрологическому режиму. Чем выше количество наносов в воде, тем ниже её прозрачность, потому понятия прозрачности воды и мутность воды зачастую рассматриваются вместе.
Одним из способов определения мутности является отношение массы взвешенных веществ различного происхождения к единице объёма воды, которое обычно выражается в граммах на кубический метр вод.

Ниже представлены границы бассейнов двух российских рек, а также некоторые характеристики годового стока этих рек и реки Дон.

Показатель	А	Б	Дон
годовой сток наносов, млн. тонн	27,0	0,32	1,7
средний расход воды в устье реки, $м^3/с$	305	505	680

2.1. Укажите название реки 1 и реки 2.
2.2. Сопоставьте столбцы А-Б из таблицы выше с реками 1-2.
2.3. С помощью приведённой выше таблицы определите показатели среднегодовой мутности вод (в $г/м^3$) в бассейнах рек 1-2 и в бассейне Дона. **Приведите расчёты.**
2.4. Приведите по два фактора, которые влияют на мутность рек с наибольшим и наименьшим показателем мутности, рассчитанным в 2.3.

Ответы и критерии:

Критерии	Максимальный балл	Ответы на вопросы
29.1	**4**	1.1. Они привязывали к ней трос и опускали в воду, пока она не исчезала из виду **(2 балла)** **Ответ:** любое указание на опускание предмета в воду с возможностью вернуть его на судно и измерить глубину погружения – **1 балл**, за указание определение предела прозрачности как момента исчезновения предмета – **1 балл; итого** – **2 балла** 1.2. диск Секки **(2 балла)**
29.2	**10**	1.3. 1 **(2 балла)**. Более мелкий прибор раньше скроется из виду, а потому более пригоден для менее глубоководных измерений (потому что реки и озёра обычно не такие глубокие, как океан) / большая прозрачность вод океана в сравнении с речными **(2 балла).** **Если номер прибора указан неверно, объяснение не рассматривается.** 1.4. А1Б2В2 или 1А 2БВ (в зависимости от оформления участником ответа). За каждое соответствие по **2 балла**, всего **6 баллов**
29.3	**6**	2.1. Река 1 – Онега, река 2 – Терек **(по 2 балла, всего 4 балла)** 2.2. А – река 2, Б – река 1 **(по 1 баллу, всего 2 балла)** **Если река в пункте 2.1 определена неверно, пункт 2.2 и 2.4 не проверяется.** *(если неверно указанные реки в пункте 2.1 протекают в схожих природных условиях, можно засчитать правильные ответы в пункте 2.2 и 2.4)*
29.4	**12**	2.3. Река 1 – 19–21 г/м^3, Река 2 – 2700–2900 г/м^3, Дон – 78–80 г/м^3 **(по 4 балла, всего 12 баллов)**. **Расчёт:** в расчёте нужно поделить годовой сток наносов на годовой сток реки, рассчитанный на основе среднего расхода. Пример оформления расчёта: Река 1 (столбец Б): 27 000 000 000 000 г / / (305 м^3/с • 365 • 24 • 3600 с) = 20 г/м^3 Река 2 (столбец А): 320 000 000 000 г / / (505 м^3/с • 365 • 24 • 3600 с) = 2807 г/м^3

		Дон: 1 700 000 000 000 г / / (680 м^3/с • 365 • 24 • 3600 с) = 79 г/м^3 Если в ответе корректно оформлен расчёт, но в ответе ребёнок ошибся на порядок в ту или другую сторону (например, не 20 г/м^3, а 0,2 или 200), за каждый пункт выставляется по 2 балла. Если река 1 и 2 в п.п. 3.2. были сопоставлены неверно, но расчёты проведены правильно, начислить по 1 баллу
29.5	**8**	2.4. ***При указании более 2-х факторов проверяются первые 2 указанных.*** Для реки с наибольшей мутностью: – преобладание гористого рельефа в верхнем течении предопределяет высокую скорость течения и её разрушительную силу относительно горных пород в русле и долине, большую размерность переносимых рекой наносов; – паводковый характер осадков в пределах бассейна; – наличие легкоразмываемых горных пород в бассейне реки; **(по 2 балла за верный аргумент, всего 4 балла)** Для реки с наименьшей мутностью: – равнинный рельеф предопределяет низкие скорости течения и, как следствие, меньшую разрушительную силу водного потока для горных пород в русле и долине, меньшую размерность переносимых рекой наносов; – преобладание лесной растительности, которая уменьшает разрушительную силу капель дождя для верхней границы почвы; – сглаженное половодье в связи с ориентацией бассейна с юга на север, нет резких пиков; **(по 2 балла за верный аргумент, всего 4 балла)**

Максимальный балл за задачу 3 – 40 баллов

Задача 4
(задание 30)

Как известно, основу экономики большинства стран Аравийского полуострова составляют добыча и продажа нефти и природного газа. Большие запасы ископаемого топлива позволили аравийским странам достичь значений показателей экономического благополучия (ВВП на душу населения), сравнимых с развитыми европейскими странами, не совершенствуя при этом прочие отрасли экономики и социальные институты. В связи с этим экономико-географ Л.В. Смирнягин называл эти страны «псевдоразвитыми».

Внимательно прочитайте вопросы, напишите ответы в поле ниже, соблюдая нумерацию.

1.1. Какая из стран, полностью или большей частью своей территории находящихся на Аравийском полуострове, не является «псевдоразвитой» по типологии Л.В. Смирнягина?

1.2. Какая небольшая островная страна, находящаяся вдали от аравийских стран, но схожая с ними политически и экономически, также считается «псевдоразвитой»?

Несмотря на стабильные доходы от продажи нефти и природного газа, полностью обеспечивающие их экономическое благополучие, страны Аравийского полуострова в последние десятилетия предпринимают шаги по диверсификации экономики.

2.1. Объясните, какая экономика считается диверсифицированной?

2.2. Какое преимущество может дать аравийским странам диверсификация экономики?

Диверсификация экономики стран Аравийского полуострова затронула, помимо прочего, 2 отрасли промышленного производства, важные и для нашей страны. В рамках этих отраслей аравийские страны преуспели в производстве **продукта X** и **продукта Y.**

С помощью условных схем производства-торговли определите:

3.1. Продукт X; Страну X1; Страну X2;

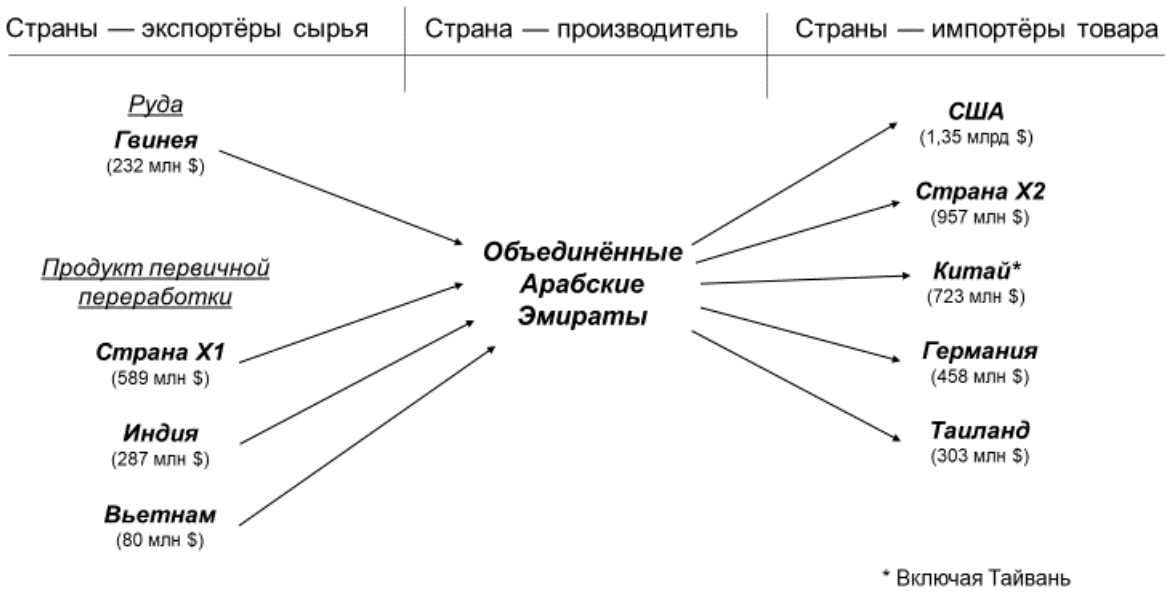
3.2. Продукт Y; Страну Y;

3.3. Как называется наиболее популярный вид руды для производства продукта X?

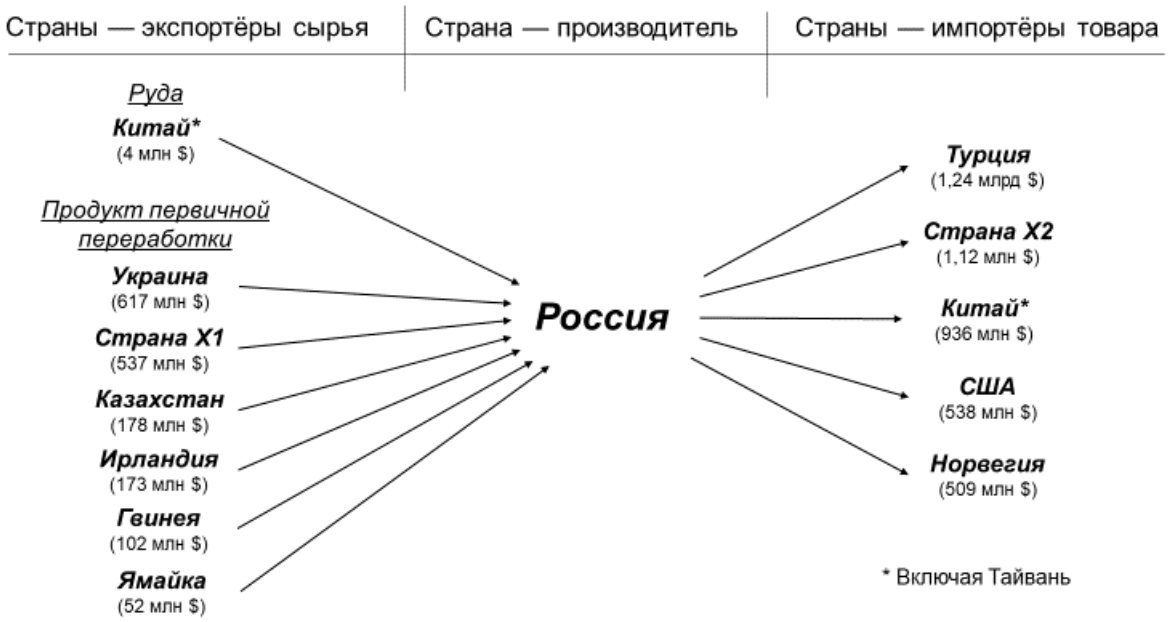
3.4. Как называется продукт первичной переработки руды при производстве продукта X?

3.5. За счёт чего аравийские страны смогли наладить выгодное производство продукта X?

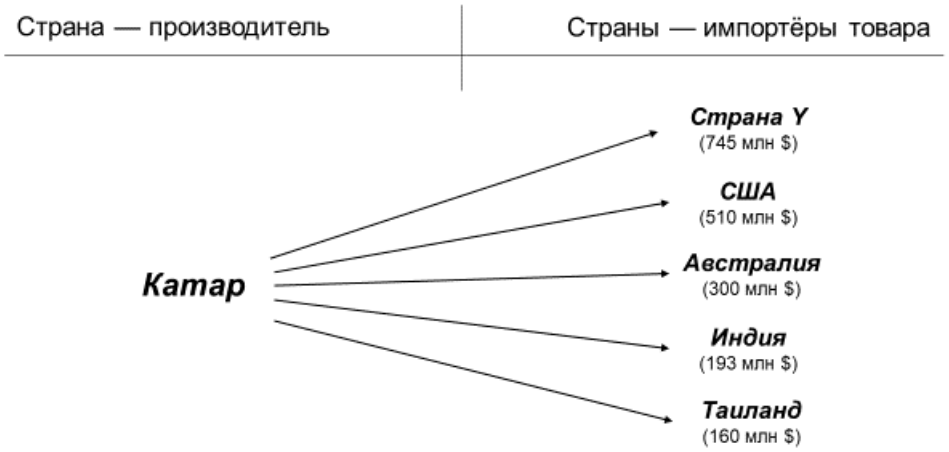
3.6. За счёт чего аравийские страны смогли наладить выгодное производство продукта Y?



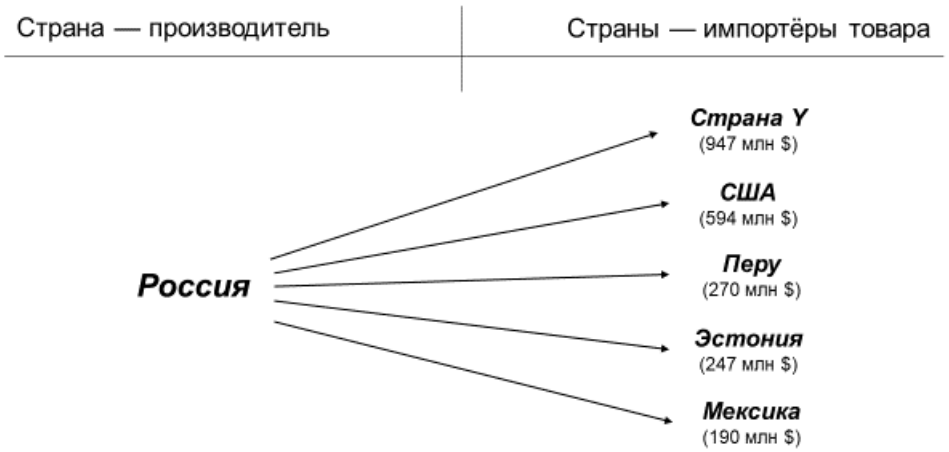
Условная схема производства-торговли **продукта X** для ОАЭ на 2021 г.



Условная схема производства-торговли **продукта X** для России на 2021 г.



Условная схема производства-торговли **продукта Y** для Катара на 2021 г.



Условная схема производства-торговли **продукта Y** для России на 2021 г.

Ответы и критерии:

Критерии	Максимальный балл	Ответы на вопросы
30.1	**4**	1.1. Йемен **(2 балла)** 1.2. Бруней **(2 балла)**
30.2	**4**	2.1. Диверсифицированная экономика – многоотраслевая, не полностью зависящая от одной конкретной отрасли, опирающаяся на множество соизмеримых производств товаров и услуг **(2 балла)** – *зачёт по смыслу* 2.2. Диверсификация экономики может позволить странам Аравийского полуострова снизить экономический ущерб от потенциального упадка нефтегазодобывающей промышленности (истощения запасов, падения цен на нефть и природный газ и др.) **(2 балла)** – *зачёт по смыслу*
30.3	**8**	3.1. Продукт X: алюминий или необработанный алюминий или металлический алюминий **(4 балла)** Страна X1: Австралия **(2 балла)** Страна X2: Япония **(2 балла)** ***Если продукт указан неверно, страны не проверяются и не засчитываются!***
30.4	**6**	3.2. Продукт Y: азотные удобрения **(4 балла).** *За указание просто «удобрения / минеральные удобрения» – 1 балл, за указание иных видов удобрений – 0 баллов.* Страна Y: Бразилия **(2 балла)** ***Если продукт указан неверно, страна не проверяется и не засчитывается!***

30.5	**12**	3.3. Бокситы **(4 балла)** 3.4. Глинозём или оксид алюминия **(2 балла)** 3.5. Выплавка алюминия требует больших затрат электроэнергии, в связи с чем ее целесообразно размещать вблизи источников дешёвой электроэнергии – **2 балла**. Аравийские страны обладают значительными запасами ископаемого топлива, и, в отличии от многих стран мира, могут позволить себе массово сжигать его на электростанциях. Электроэнергия, выработанная на дешёвом (для данных стран) топливе, и используется для выплавки алюминия – **2 балла**; Возможность доставлять сырье и отправлять на экспорт готовую продукцию морским транспортом – **2 балла.** **Максимум – 6 баллов** ***Если в пункте 3.1. продукт Х определен неверно или отсутствует, пункты 3.3-3.5 не проверяются и оцениваются 0 баллов!***
30.6	**6**	3.6. Азотные удобрения, как правило, производят из аммиака, а аммиак, в свою очередь, получают из природного газа. Аравийские страны (в особенности, Катар) распоряжаются значительными запасами природного газа, из которого, в конечном счёте и производят азотные удобрения – **4 балла**; Возможность доставлять сырье и отправлять на экспорт готовую продукцию морским транспортом – **2 балла.** ***Если в пункте 3.2. продукт У определен неверно или отсутствует, пункт 3.6 не проверяется и оценивается 0 баллов!***

Максимальный балл за задачу 4 – 40 баллов

Практическая часть
(задание 31)

Для выполнения заданий практической части используйте цветную карту. Для заданий, в которых необходимо выполнить расчёты, воспользуйтесь распечатанной чёрно-белой картой.

1. Определите **численный** и **именованный** масштаб фрагмента карты.
Обязательно приведите расчёт. Без расчётов ответ не будет засчитан!
2. Используя найденный масштаб карты, определите, какую площадь на местности занимает отвал ГРЭС в южной части карты. Форму отвала принять за трапецию. **Обязательно приведите расчёт. Без расчётов ответ не будет засчитан!**
3. На представленной карте изображён участок, где в современности проходит государственная граница двух независимых государств. Назовите оба государства, а также города, которые выходят к границе с каждой из сторон (их названия на карте скрыты).
4. Основной пункт пограничного контроля сейчас функционирует на мосту в километре выше по течению от гидроэлектростанции. Определите по карте характеристики этого моста (длина, ширина, допустимая грузоподъёмность, материал постройки).
5. Определите географические координаты центра этого моста.
6. Определите дирекционный угол (с точностью до 1°) от центра этого моста на пристань, расположенную на восточном побережье водохранилища. Укажите также истинный азимут по тому же направлению и учтённое вами сближение меридианов.
7. На карте встречаются многочисленные каналы. Опишите причины, для которого их обустраивали.
8. Встречающиеся на данном фрагменте карты топонимы происходят из двух разных языковых семей и трёх принадлежащих им языковых групп. Исходя из содержания карты, назовите эти языковые семьи и группы, приведите примеры топонимов на карте для языков каждой из языковых групп.

Ответы и критерии:

Критерии	Максимальный балл	Ответы на вопросы
31.1	**15**	**Без расчётов ответ не проверяется!!!** 1. Численный масштаб – 1:100 000 **(2 балла),** именованный – в 1 см 1 км **(1 балл)** Расчёт: расчёт мог выполняться по линиям километровой сетки (расстояние между линиями – 2 км, измеренное расстояние – 2 см, следовательно в 1 см – 1 км), либо по сетке геодезических координат (1’ широты равен 1,85 км, измеренное расстояние – 1,8 см, следовательно в 1 см 1 км) **(2 балла за правильно приведенные расчёты).** 2. **Без расчётов ответ не проверяется!!!** ***Возможные погрешности при измерениях – 0,1см (100м).*** Измеренные по карте размеры отвала – основания трапеции 0,9 и 1,6 см, высота 2,3 см, при масштабе в 1 см 1 км площадь отвала считается по формуле 2,3 км × (0,9 км + 1,6 км)/2 = **2,875 км^2**, засчитываются ответы в диапазоне ***2,7–3,1 км^2***. **(4 балла за ответ, 2 балла за расчёт)** 3. Россия, Эстония, Нарва, Ивангород **(по 1 баллу, всего 4 балла)**
31.2	**18**	4. Ширина 12 м, длина 184 м, грузоподъёмность 100 т, материал – железобетон **(по 1 баллу, всего 4 балла)**. 5. **При неверно определённом или неуказанном полушарии – 0 баллов.** 59°22’35’’ с.ш., ±10” **(4 балла)**, 28°12’25’’ в.д. ±10” **(4 балла)**, 6. Дирекционный угол – 183° **(2 балла)**, истинный азимут – 185° **(2 балла)**, сближение меридианов 2° восточное **(2 балла).** ***Оценивание сближения меридианов возможна только при указании значения истинного азимута и дирекционного угла.*** *Если их значения отличаются от критериев, а величина сближения меридианов равна 2°, то оценивается только этот показатель в 1 балл*

31.3	**2**	7. Осушение территории, добыча торфа. Ответ «мелиорация» без неверных уточнений также принимается **(2 балла)**
31.4	**5**	**Ответ оценивается только при указании примеров с карты!** 8. Уральская языковая семья финно-угорская группа пример: Пээтерристи, Тырвайыэ и т.п. Индоевропейская языковая семья славянская группа пример – Ореховая Горка, Ольгино и т.п. германская группа пример: Кренхольм. **(по 1 баллу за указание семей, по 1 баллу за указание групп). Всего 5 баллов**

Максимальный балл за практическую часть – 40 баллов