



Федеральная служба по надзору в сфере  
образования и науки  
ФГБНУ «Федеральный институт педагогических  
измерений»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**обучающимся**  
**по организации самостоятельной**  
**подготовки к ЕГЭ 2023 года**

**ГЕОГРАФИЯ**

Москва, 2023

Авторы-составители: А.А. Лобжанидзе, В.В. Барабанов

Методические рекомендации предназначены для обучающихся 11 классов, планирующих сдавать ЕГЭ 2023 г. по географии. Методические рекомендации содержат советы разработчиков контрольных измерительных материалов ЕГЭ и полезную информацию для организации индивидуальной подготовки к ЕГЭ. В рекомендациях указаны темы, на освоение/повторение которых целесообразно обратить особое внимание.

## **Оглавление**

|   |    |
|---|----|
| Типичные ошибки участников ЕГЭ 2022 г. и рекомендации по их предотвращению .....                            | 3  |
| Методика выполнения заданий КИМ,<br>вызывающих наибольшие трудности у участников ЕГЭ .....                  | 5  |
| Комментарии к заданиям, включённым в КИМ ЕГЭ в 2022 г.<br>и вызвавшим затруднения участников экзамена ..... | 7  |
| Тренировочные задания .....   | 12 |
| Ответы и критерии оценивания к тренировочным заданиям .....   | 27 |
| Приложение .....  | 34 |

## **Дорогие друзья!**

Скоро вам предстоит сдать единый государственный экзамен (ЕГЭ) по географии. Ваша основная задача – показать хорошую географическую подготовку и получить возможность поступить в выбранный вами вуз. Подготовка будет эффективной, если вы будете систематически заниматься. Данные рекомендации помогут вам в подготовке к экзамену.

## **Типичные ошибки участников ЕГЭ 2022 г. и рекомендации по их предотвращению**

Необходимое условие успешной подготовки к экзамену – внимательное повторение всего материала, входящего в содержание экзаменационной работы ЕГЭ по географии. Следует иметь в виду, что заданий, требующих простого воспроизведения изложенного в учебниках материала, который вам надо помнить, или указания на карте положения географических объектов, в экзаменационной работе немного. В большинстве заданий будет проверяться ваше умение логически рассуждать, способность применить знания для сравнения и объяснения географических объектов и явлений, способность извлекать, анализировать и интерпретировать информацию, представленную на картах и в статистических таблицах.

Обратите внимание на типичные ошибки, которые допускают участники экзамена при выполнении некоторых таких заданий.

В задании 7 проверяется понимание особенностей структуры хозяйства стран с разным уровнем социально-экономического развития. В этом задании требуется установить соответствие между каждой из указанных в задании стран и диаграммой, отражающей структуру ВВП или занятости населения. Ошибки при его выполнении связаны с ложными представлениями о том, что в экономике некоторых высокоразвитых стран сельское хозяйство играет очень большую роль. Действительно, в таких странах, как Франция, Италия, Канада сельское хозяйство отличается высоким уровнем развития, но при этом доля сельского хозяйства в ВВП и доля населения, занятого в нём, не превышают нескольких процентов.

В задании 10 проверяется умение определять по статистическим материалам тенденции социально-экономического развития регионов России. В этом задании требуется, используя данные таблицы, выделить регионы России, в которых в определённый период наблюдался экономический рост. Ошибки при его выполнении связаны с непониманием того, что данные в этих таблицах приводятся в относительных показателях – в процентах по отношению к предыдущему году. Необходимо помнить, что в ответе следует указать только те регионы, в которых на протяжении всего рассматриваемого периода значение соответствующего показателя больше 100%.

В задании 19 проверяется умение находить недостающую для решения информацию в комплексе источников – географической карте и статистических таблицах из справочных материалов. Сложность заданий линии 19 заключается в том, что ни данных карты, ни данных таблицы по отдельности недостаточно для правильного ответа. Типичные ошибки связаны с неумением найти в статистических таблицах сведения, позволяющие сравнить значение показателя для стран, показанных на карте одинаковым цветом. Поэтому важно при подготовке к экзамену внимательно проанализировать содержание таблиц из справочных материалов, входящих в состав КИМ, чтобы выяснить, какую информацию с их помощью можно получить.

В задании 3 проверяется умение использовать знания об основных географических закономерностях для сравнения свойств географических объектов и явлений. В этих заданиях требуется расположить указанные в условии задания регионы или города России

в порядке увеличения/уменьшения того или иного показателя. Типичные ошибки при выполнении этих заданий связаны как с незнанием некоторых географических закономерностей, так с непониманием того, что для сравнения географического положения территорий можно воспользоваться картой России из справочных материалов или с неправильным определением взаиморасположения территорий по карте России. Некоторые участники ЕГЭ ошибочно считают, что *южнее расположен тот пункт, который находится «ниже» на карте*, и Красноярск, например, расположен южнее Белгорода. В некоторых случаях ошибки бывают связаны с неумением применить имеющиеся знания о географической закономерности для решения практической задачи. Например, с непониманием того, что период, на который необходимо включать уличное освещение, зависит от продолжительности ночи, которая, в свою очередь, зависит от географической широты и времени года. Кроме того, некоторые участники экзамена забывают, что в зимнее время среднемесячные температуры воздуха на территории России понижаются по мере усиления континентальности климата при движении с запада на восток.

Поэтому при подготовке к экзамену важно не только обратить внимание на повторение зональных и аональных закономерностей изменения температур воздуха в зимнее и летнее время, продолжительности дня и ночи в разные сезоны, плодородия почв, но и попрактиковаться в определении на карте взаиморасположения территорий, указываемых в условиях заданий.

Задание 3 требует установления правильной последовательности, и значимая часть ошибок экзаменуемых связана с неправильной (в обратной последовательности) записью ответов. В первую очередь это касается заданий, в которых требуется записать географические объекты в порядке повышения температур воздуха в случаях, когда температуры отрицательные. Не допускайте аналогичных ошибок при выполнении других заданий на установление правильной последовательности (2, 8, 11, 13). Обращайте внимание на то, что в них требуется расположить географические объекты в порядке возрастания (повышения) того или иного показателя.

## **Методика выполнения заданий КИМ, вызывающих наибольшие трудности у участников ЕГЭ**

Безусловно, наиболее трудными в экзаменационной работе являются задания с развёрнутым ответом. Каждое из этих заданий имеет свою специфику, которую необходимо учитывать при выполнении.

В задании 22 от вас требуется построить профиль рельефа местности. Неправильное его построение бывает связано как с ошибками при использовании масштаба, так и с неумением «читать» рельеф местности по горизонталям. Важно иметь в виду, что в этих заданиях используются фрагменты топографических карт, имеющих разный масштаб, и что масштаб карты в задании в вашем варианте может отличаться от масштаба карты в демонстрационном варианте или карт из заданий тренировочных вариантов.

В любом случае во всех заданиях 22 вам будет предложено построить профиль, масштаб которого в два раза крупнее масштаба карты. Расстояние на карте между точками А и В всегда составляет 4 см, следовательно, длина основы профиля будет 8 см. Обратите внимание на то, что размер клеточки в бланке № 2 немного меньше чем 0,5 см, поэтому строить профиль «по клеточкам» нельзя, надо обязательно пользоваться линейкой. Измерив расстояние между горизонталями на карте, при переносе на профиль их нужно удваивать. Следует обращать внимание и на то, какой вертикальный масштаб при построении профиля предлагается использовать в условии задания. Например, если горизонтالي на карте проведены через 5 м, а при построении профиля нужно использовать масштаб в 1 см 10 м, то горизонтали на профиле следует отмечать через 0,5 см. При переносе основы профиля в бланк ответов нужно посмотреть, на какой высоте показаны точки А и В. Необходимо также следить, чтобы общее направление изменения рельефа на карте совпадало с показанным на профиле. Чем ближе расположены горизонтали, тем круче склон. Помните, что ответом на задание 22 должен быть рисунок. Не тратьте время на какие-либо письменные пояснения к этому рисунку.

При ответе на задание 27, в котором требуется сравнить особенности двух стран и сделать вывод: в экономике которой из них сельское хозяйство играет наибольшую роль, – очень важно дать максимально полный ответ.

Необходимые для выполнения задания данные следует найти в таблице «Показатели социально-экономического развития некоторых стран Южной Америки и Африки» в справочных материалах. Для получения максимального балла недостаточно просто привести взятые из таблицы цифры и сделанные вами вычисления. Необходимо дать развёрнутое (словесное) сравнение полученных вами результатов. Например, при ответе на задание 27 демонстрационного варианта КИМ ЕГЭ 2023 г. необходимо не просто рассчитать доли сельского хозяйства в экспорте Судана и Марокко, но и написать, что в Судане эта доля выше, чем в Марокко.

При выполнении заданий 28 и 29 нужно быть готовым к тому, что они могут базироваться на содержании любых тем. Так, в задании 28 может потребоваться объяснить особенности любого компонента природы той или иной территории; особенности демографической ситуации или размещения промышленных предприятий. Типичные ошибки при выполнении этих заданий бывают связаны с невнимательным прочтением условия задания или с непониманием используемой в нём терминологии. Важно понимать, что если в задании предлагается, например, указать особенности хозяйства территории, объясняющие размещение на ней того или иного производства, то ответ, данный, например, об особенностях природно-ресурсной базы, будет неверным. Если в задании предлагается определить особенности хозяйства Иркутской области, благоприятствующие размещению на её территории производства полимерных материалов, а в ответе указывается на наличие на её территории водных ресурсов

(действительно важных для этого производства) или на выгодные особенности её экономико-географического положения, то такой ответ будет оценён 0 баллов.

При выполнении задания 29, предполагающего определение географического объекта с заданными в условии особенностями, важно не забывать, что без обоснования ответа вы не получите баллов за это задание. Если в задании требуется сделать географический прогноз, а вы не приведёте в ответе правильных доводов, объясняющих его, то вы также не получите за него баллов.

Задание 30 направлено на оценку знания и понимания географических следствий движения Земли, формы и размеров Земли. Для решения задачи, приведённой в задании, необходимо понимать, что разница в солнечном времени в разных точках в один момент времени – географическое следствие осевого вращения Земли. Один полный оборот вокруг своей оси, составляющий  $360^\circ$ , Земля совершает за 24 ч. Следовательно, угловая скорость вращения Земли составляет:  $360^\circ : 24 = 15^\circ$ . Таким образом, точки, солнечное время в которых отличается ровно на 1 ч, имеют разницу в долготе на  $15^\circ$ .

Например, в задании требуется определить географическую долготу пункта, если известно, что в полночь по солнечному времени Гринвичского меридиана местное солнечное время в нём 5 ч 20 мин. Зная разницу во времени и угловую скорость вращения Земли, можно определить разницу географической долготы пунктов в градусах. Для этого нужно умножить известную нам разницу во времени на угловую скорость вращения Земли:  $5 \times 15 + 15 : 3 = 75 + 5 = 80$ . 20 мин. составляют  $1/3$  ч, поэтому, чтобы узнать угол поворота Земли за 20 мин., необходимо  $15^\circ$  разделить на 3. Таким образом, разница в долготе между двумя меридианами составляет  $80^\circ$ . Так как Земля вращается с запада на восток, то солнечное время больше в пункте, расположенном восточнее, и наоборот, солнечное время меньше в пункте, расположенном западнее. Исходя из условий задачи, на Гринвичском меридиане солнечное время составляет 0 ч, а в данном пункте – 5 ч 20 мин., то есть больше, следовательно, он расположен к востоку от Гринвичского меридиана и имеет восточную долготу. Не забывайте, что необходимо записать решение и верный ответ с указанием долготы, а не только её значения.

## Комментарии к заданиям, включённым в КИМ ЕГЭ в 2022 г. и вызвавшим затруднения участников экзамена

Некоторые задания (3, 13, 19–20, 23–25, 26, 31) были впервые включены в КИМ ЕГЭ в 2022 г. и вызвали затруднения у участников экзамена 2022 г. Разберём особенности их выполнения.

### Задание 3

В задании 3, как уже отмечалось выше, проверяется умение использовать знания об основных географических закономерностях для сравнения свойств географических объектов и явлений. Может потребоваться сравнить регионы (города) по продолжительности дня и ночи в разные сезоны года; средним температурам воздуха; степени благоприятности условий для ведения сельского хозяйства и т.п.

Рекомендуется следующий алгоритм выполнения этих заданий.

- 1) Найдите на политико-административной карте России в справочных материалах регионы, которые названы в условии задания, или, если в условии задания перечислены города, – регионы, административными центрами которых являются эти города.
- 2) Вспомните, как от географического положения территории зависит та характеристика природных условий, о которой говорится в задании.
- 3) Определите, какой из регионов (городов) самый южный и какой – самый северный, или какой самый восточный, а какой – самый западный.
- 4) Запишите ответ (последовательность цифр) в бланк ответов № 1.  
Разберём конкретный пример задания.

Эффективность работы солнечных панелей, используемых для энергоснабжения жилых домов, во многом зависит от продолжительности светового дня. Расположите перечисленные города в порядке увеличения продолжительности светового дня 1 мая, начиная с города с наименьшей его продолжительностью.

- 1) Ханты-Мансийск
- 2) Омск
- 3) Нарьян-Мар

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

Ханты-Мансийск – центр Ханты-Мансийского автономного округа, Омск – Омской области, а Нарьян-Мар – Ненецкого автономного округа. Находим эти регионы на карте.

Продолжительность светового дня на территории России в летнее время увеличивается с юга на север (в зимнее время – с севера на юг). В задании предлагается расположить города в порядке увеличения в них светового дня. Из городов в задании самый южным – Омск, а самый северный – Нарьян-Мар. Значит, наименьшая продолжительность светового дня будет наблюдаться в Омске, а наибольшая – в Нарьян-Маре. Следовательно, последовательность цифр, которую надо записать в качестве ответа в задании – 213.

### **Задание 13**

Задание 13 проверяет умение использовать знания о геологической истории Земли для решения учебных и практико-ориентированных задач – установления хронологии событий в геологической истории Земли.

Для успешного выполнения заданий 13 необходимо знание последовательности основных геологических эпох и периодов.

Рекомендуется следующий алгоритм выполнения этих заданий.

- 1) Внимательно прочитать каждое из указанных в задании высказываний и осмыслить прочитанное – выделить геологические периоды, в которые происходили перечисленные в задании события.
- 2) Определить последовательность геологических периодов, называемых в задании в соответствии с условием «начиная с самого раннего»: для этого в начале цепочки должны стоять более древние геологические периоды, а конце – наиболее молодые.
- 3) Записать ответ (последовательность цифр) и перенести его в бланк ответов № 1.

### **Задания 19, 20**

Как уже отмечалось выше, особенность заданий 19 заключается в том, что ни данных карты, ни данных таблицы из справочных материалов по отдельности недостаточно для выполнения задания. Рекомендуется следующий алгоритм выполнения заданий 19.

- 1) Найти указанные в задании страны на карте Южной Америки, приведённой в задании. Для этого при необходимости можно воспользоваться политической картой мира, которая входит в состав справочных материалов.
- 2) С помощью этой карты определить страну с наименьшей (наибольшей) долей городского населения или плотностью населения. Доли городского населения (показатели плотности населения) двух других стран находятся в одном интервале, больше или меньше, чем в первой стране, и сравнить их с помощью карты не представляется возможным.
- 3) С помощью таблицы «Основные демографические показатели некоторых стран Южной Америки и Африки» определить и сравнить доли городского населения (плотность населения) этих двух стран.
- 4) Записать номера, под которыми в задании указаны страны, в порядке возрастания в них соответствующего показателя, начиная с номера страны с наименьшим значением показателя.

При выполнении заданий линии 20 рекомендуется следующий алгоритм.

- 1) С помощью таблицы «Основные демографические показатели некоторых стран Южной Америки и Африки» (см. приложение) определить доли городского населения каждой из стран, перечисленных в условии задания.
- 2) Определить, в какой из интервалов шкалы легенды карты попадает значение показателя доли населения каждой из стран.
- 3) Записать в таблицу цифры, соответствующие буквам, которыми обозначены страны в условии задания, и перенести ответ в бланк ответов № 1.

Разберем конкретные примеры заданий.



**Задания 19, 20 выполняются с использованием таблицы приложения и приведённой ниже карты.**

**Южная Америка. Доля городского населения**



**19** Расположите перечисленные страны и территории в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Гвиана (Фр.)
- 2) Перу
- 3) Колумбия

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**20** Сергею необходимо построить картограмму «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте Южной Америки.

Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для показа доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СТРАНА    | УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ |
|-----------|----------------------|
| А) Нигер  | 1)  0–20             |
| Б) Тунис  | 2)  21–40            |
| В) Уганда | 3)  41–60            |
|           | 4)  61–80            |
|           | 5)  81–100           |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

Задание 19: найдя на карте Французскую Гвиану, мы можем определить, что доля городского населения в этой стране более 80%, то есть больше, чем в Перу и Колумбии. Перу и Колумбия показаны на карте одинаковым цветом, но из таблицы в справочных материалах видно, что в Перу доля городского населения выше, чем в Колумбии. Следовательно, правильный ответ в задании – 321.

Задание 20: с помощью таблицы «Основные демографические показатели некоторых стран Южной Америки и Африки» определяем, что доля городского населения в Нигере составляет 16%, в Тунисе – 68%, в Уганде – 24%. Значит, при построении картограммы «Африка. Доля городского населения» для Нигера необходимо использовать условное обозначение «1», для Туниса – «4», а для Уганды – «2». Ответ – 142.

В условиях заданий 19, 20 и в справочных материалах имеется вся информация для правильного выполнения заданий. Поэтому типичные ошибки при их выполнении обычно бывают связаны с неумением использовать политическую карту мира из справочных материалов для поиска нужных стран на карте, данной в задании, или с растерянностью из-за того, что две страны закрашены на этой карте одинаковым цветом, или с невнимательностью при извлечении информации из статистических таблиц. Поэтому важно при выполнении этих заданий внимательно перепроверить полученный ответ, прежде чем переносить его в бланк ответов № 1.

### **Задания 23–25**

Задания 23–25 представляют собой мини-тест, который выполняется с использованием текста. Задания мини-теста базируются на различном предметном содержании, относящемся к таким темам, как: «Источники географической информации», «Природа Земли», «Население мира», «Мировое хозяйство», «Геоэкология», «Страноведение», «География России». Эти задания проверяют умения находить в текстовых источниках информацию, необходимую для решения познавательных и практико-ориентированных задач, и решать такие задачи с использованием имеющихся знаний.

Рекомендуется следующий алгоритм выполнения этих заданий.

- 1) Внимательно прочитать текст и осмыслить прочитанное.
- 2) Приступая к выполнению мини-теста, необходимо прежде выполнить задание 23, которое направлено на проверку знания географической номенклатуры, – определить, используя карты из приложения, географическое положение объекта, о котором говорится в тексте. Знание географического положения тех или иных объектов позволит вам проанализировать особенности территории, определить географические закономерности, характерные для неё, и правильно ответить на следующие задания.
- 3) Приступить к выполнению задания 24, которое направлено на проверку знания и понимания географических понятий и терминов, или на классификацию географических объектов (явлений) на основе их известных характерных свойств, или на приведение примеров, подтверждающих то или иное высказывание в тексте. Задание выполняется с использованием географических знаний, а также умения формулировать выводы на основе фактов, представленных в тексте. В ответе важно правильно указать термин, понятие, а не привести отдельные качественные или количественные его признаки или иное его толкование (синоним).

- 4) Приступить к выполнению задания 25 с развёрнутым ответом, где оценивается умение объяснять географические особенности объекта, явления или процесса, о котором говорится в тексте, с привлечением географических знаний. Необходимо чётко сопоставить ваш ответ с проявлением основных общегеографических закономерностей и убедиться в том, что предлагаемый вами ответ им соответствует.
- 5) Вторично прочитать текст и проверить полученные ответы.

### *Задание 31*

Задание 31 проверяет умение использовать географические знания для аргументации различных точек зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам, имеющим географические аспекты.

При подготовке к экзамену необходимо особое внимание обратить на вопросы, связанные с взаимодействием различных видов хозяйственной деятельности человека и природы. Рекомендуется также попрактиковаться в выполнении аналогичных заданий из ВПР по географии 10–11 классов, имеющихся в свободном доступе в открытых источниках в Интернете.

Рекомендуется следующий алгоритм выполнения заданий линии 31.

- 1) Внимательно прочитать текст задания.
- 2) Осмыслить суть точек зрения, о которых говорится в тексте, обращая внимание на то, требуется ли привести аргументы, подтверждающие точки зрения, или опровергающие их.
- 3) Сформулировать требуемые аргументы.
- 4) Записать свой ответ и проверить его на предмет географических ошибок и неточностей.

В заданиях линии 31 может потребоваться: привести два аргумента, подтверждающих или опровергающих ту или иную точку зрения; или по одному аргументу, подтверждающему две различные точки зрения; или указать два благоприятных/неблагоприятных экологических последствия того или иного изменения в окружающей среде; или предложить два возможных способа решения той или иной проблемы. Ошибки при выполнении этих заданий бывают связаны не только с незнанием или непониманием взаимосвязей между компонентами природы и различными видами хозяйственной деятельности человека, но и с невнимательным прочтением условия задания. Например, если в задании требуется привести по одному аргументу в защиту двух различных точек зрения, а вы приведёте два (пусть даже правильных) аргумента в защиту только одной из них, то не сможете получить максимального балла за свой ответ. Некоторые участники ЕГЭ не получают максимальные 3 балла за ответ на это задание, так как допускают в ответах фактические и теоретические ошибки в использовании географической терминологии, в демонстрации знаний о географических связях и закономерностях.

## Тренировочные задания

### Задание 3

1. Объёмы потребления электроэнергии на нужды жилищно-коммунального хозяйства во многом зависят от продолжительности светового дня. Расположите перечисленные города России в порядке увеличения продолжительности светового дня 29 июня, начиная с города с наименьшей продолжительностью светового дня.

- 1) Севастополь
- 2) Оренбург
- 3) Вологда

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

2. Объёмы потребления электроэнергии на нужды жилищно-коммунального хозяйства во многом зависят от продолжительности светового дня. Расположите перечисленные города России в порядке увеличения продолжительности светового дня 10 декабря, начиная с города с его наименьшей продолжительностью.

- 1) Сочи
- 2) Самара
- 3) Санкт-Петербург

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

3. Затраты на отопление жилых и производственных помещений в холодное время года в значительной степени зависят от средних зимних температур. Расположите перечисленные города России в порядке повышения средней температуры января в них, начиная с города с самой низкой температурой.

- 1) Иркутск
- 2) Самара
- 3) Калининград

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

4. Сумма активных температур – это годовая сумма средних суточных температур воздуха или почвы, превышающих определённый порог: 0 °С, +5 °С, +10 °С и т.д. Чем выше сумма активных температур на определённой территории, тем более теплолюбивые сельскохозяйственные культуры можно возделывать на этой территории. Расположите перечисленные регионы России в порядке повышения степени благоприятности их природных условий для выращивания теплолюбивых культур.

- 1) Ставропольский край
- 2) Республика Карелия
- 3) Тульская область

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

5. На показатель энергоёмкости валового внутреннего продукта (ВВП) отдельных регионов влияют затраты на отопление жилых и производственных помещений. Расположите перечисленные ниже регионы России в порядке увеличения средней продолжительности отопительного периода, начиная с региона с его наименьшей продолжительностью.

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

- 1) Республика Коми
- 2) Ярославская область
- 3) Ростовская область

Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

### **Задание 13**

1. Расположите события в геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) В плейстоцене сформировался разнообразный животный мир, в который входили мамонты, шерстистые носороги, пещерные львы, бизоны, яки.
- 2) В пермский период происходило формирование Уральских гор.
- 3) В кембрийский период формировались флора и фауна Земли. Однако из-за высоких температур живые существа не могли обитать на суше; как правило, жизнь развивалась в воде.

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

2. Расположите события в геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) В протерозое территорию Земли охватило самое продолжительное оледенение.
- 2) В юрский период появились покрытосеменные растения и прародители птиц – динозавры.
- 3) В каменноугольный период определились очертания величайшего суперконтинента в истории Земли – Пангеи.

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**3.** Расположите события в геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) В ордовикский период в Мировом океане зародились позвоночные, коралловые и губки, на суше распространились лишайники и первые членистоногие.
- 2) В каменноугольный период на Земле преобладал влажный и жаркий климат, большие территории занимали болота.
- 3) В четвертичный период сформировалось большинство современных форм рельефа и произошли существенные (с точки зрения человека) события истории Земли, важнейшие из которых – ледниковая эпоха и появление человека.

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**4.** Расположите события в геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) В мезозое сформировались основные контуры современных материков и образовались горы на периферии Тихого, Атлантического и Индийского океанов.
- 2) В девонский период поверхность Земли покрылась лесами, появились амфибии, живущие на суше, а также первые насекомые.
- 3) В ордовикский период произошло резкое похолодание и падение уровня Мирового океана.

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**5.** Расположите события в геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) В пермский период появились пресмыкающиеся, температура возросла, образовались пустыни.
- 2) В девонский период в связи со вспышкой на близкой сверхновой звезде произошло выжигание озонового слоя Земли.
- 3) В протерозое распался древний суперконтинент Родиния и прекратил своё существование древний суперокеан Мировия, наступило самое масштабное оледенение Земли – льды достигали экватора.

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

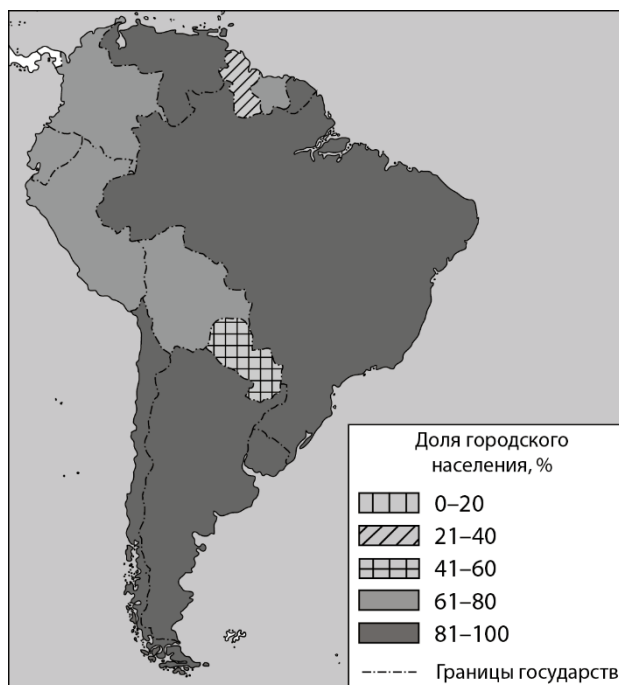
Ответ: 

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

## Задания 19, 20

Задания 19, 20 выполняются с использованием справочных материалов и приведённой ниже карты.

### Южная Америка. Доля городского населения



1.

19

Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Гайана
- 2) Бразилия
- 3) Венесуэла

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

20

Светлане необходимо построить картограмму «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте Южной Америки.

Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для показа доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|    | СТРАНА |    | УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ   |
|----|--------|----|--|
| A) | Алжир  | 1) |  0–20   |
| B) | Ангола | 2) |  21–40  |
| B) | Габон  | 3) |  41–60  |
|    |        | 4) |  61–80  |
|    |        | 5) |  81–100 |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

2.

**19** Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Аргентина
- 2) Бразилия
- 3) Эквадор


Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**20** Марии необходимо построить картограмму «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте Южной Америки.

Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для показа доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|    | СТРАНА |    | УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ   |
|----|--------|----|--|
| A) | Кения  | 1) |  0–20   |
| B) | Ангола | 2) |  21–40  |
| B) | Ливия  | 3) |  41–60  |
|    |        | 4) |  61–80  |
|    |        | 5) |  81–100 |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |



3.

19

Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Боливия
- 2) Гвиана (Фр.)
- 3) Колумбия

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

20

Ольге необходимо построить картограмму «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте Южной Америки.

Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для показа доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|    | СТРАНА  | УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ  |
|----|---------|---|
| А) | Тунис   | 1)  0–20     |
| Б) | Чад     | 2)  21–40   |
| В) | Эфиопия | 3)  41–60  |
|    |         | 4)  61–80  |
|    |         | 5)  81–100 |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

4.

19

Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Перу
- 2) Уругвай
- 3) Эквадор

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

20






Петру необходимо построить картограмму «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте Южной Америки.

Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для показа доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СТРАНА

- А) Нигер
- Б) Мозамбик
- В) Мали

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1)  0–20
- 2)  21–40
- 3)  41–60
- 4)  61–80
- 5)  81–100

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

5.

19

Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Аргентина
- 2) Гайана
- 3) Уругвай

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.


Ответ:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

20

Марату необходимо построить картограмму «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте Южной Америки.

Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для показа доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СТРАНА    | УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ  |
|-----------|---|
| А) Ливия  | 1)  0–20     |
| Б) Мали   | 2)  21–40  |
| В) Уганда | 3)  41–60  |
|           | 4)  61–80  |
|           | 5)  81–100 |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

## Задания 23–25

1. Задания выполняются с использованием приведённого ниже текста.

### Хопёрский заповедник не должен пострадать

На территории Воронежской области разведаны крупные месторождения богатых медно-никелевых руд. Руды залегают на глубине 300–350 м от поверхности. В них по оценкам геологов содержится 1 млн т никеля, 100 тыс. т меди, 25 тыс. т кобальта, а также 46 т платины и 30 т золота.

Экологов беспокоят возможные негативные последствия реализации проекта. Образование терриконов, по их мнению, приведёт к изъятию из оборота ценных земельных угодий и вызовет загрязнение почв и воздушной среды.

В непосредственной близости от разведанных месторождений находится Хопёрский заповедник, в задачи которого входит и сохранение биологического разнообразия, и поддержание в естественном состоянии охраняемых природных комплексов лесостепных рек. Под охраной в заповеднике находится более ста видов растений, 45 видов млекопитающих, включая занесённую в «Красную книгу России» выхухоль, 48 видов рыб и 236 видов птиц.

Создание рудников всего в 15 км от границ заповедника может привести к обмелению Хопра, что неминуемо погубит уникальные экосистемы речных пойм и внепойменных территорий долины Хопра.

Разрабатывающая проект освоения этих месторождений «УГМК» с пониманием относится к этим опасениям и планирует использовать самые современные, безопасные для природы технологии добычи руд.

**23** Назовите географический район России, в котором находится Воронежская область.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**24** Объясните, что такое терриконы, о которых говорится в тексте.

**25** Объясните, почему создание рудников может привести к обмелению Хопра.

2. Задания выполняются с использованием приведённого ниже текста.

### Демографическая ситуация в Камбодже и Таиланде

Камбоджа и Таиланд – два соседних королевства, но уровень социально-экономического развития в этих странах сильно отличается: ВВП на душу населения в Таиланде в 4 раза больше, чем в Камбодже, значительно выше в Таиланде и средняя ожидаемая продолжительность жизни населения (на 7 лет).

Статистические данные о демографической ситуации в этих странах представлены в следующей таблице.

#### Демографические показатели Камбоджи и Таиланда в 2021 г.

| Показатели  | Камбоджа | Таиланд |
|---|----------|---------|
| Общая численность населения, млн человек                | 15,7     | 66,7    |
| Рождаемость, ‰  | 21       | 9       |
| Смертность, ‰   | 6        | 8       |
| Доля лиц в возрасте младше 15 лет, %                    | 31       | 17      |
| Доля лиц в возрасте старше 65 лет, %                    | 5        | 12      |
| Доля городского населения, %                            | 24       | 59      |
| Средняя плотность населения, человек на км <sup>2</sup> | 94       | 136     |

Приведённые выше данные свидетельствуют о том, что демографическая ситуация в любой стране во многом определяется уровнем её социально-экономического развития.

**23** Назовите полуостров, на котором находится государство Камбоджа и большая часть территории государства Таиланд.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**24** Определите, в каком из двух государств, о которых говорится в тексте, выше естественный прирост населения (в расчёте на 1 тыс. жителей). Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные или вычисления.

**25** Объясните, почему при более высокой средней продолжительности жизни населения в Таиланде смертность в этой стране выше, чем в Камбодже.

3. Задания выполняются с использованием приведённого ниже текста.

### Производство алюминия «Чайна Хонгкиао Групп»

Китайская металлургическая компания «Чайна Хонгкиао Групп» – один из крупнейших в мире производителей алюминия – сообщила, что завершает строительство второй очереди завода по производству глинозёма «Вел Харвест Виннинг» в Индонезии в округе Кетапанг (провинция Западный Калимантан).

Предприятие мощностью 1 млн т в год вступило в строй в 2016 г. Запуск второй очереди с аналогичной производительностью намечался на 2020 г., но был перенесён из-за коронавируса.

В настоящее время предприятия компании могут выпускать до 16 млн т глинозёма и до 6 млн т алюминия в год. При этом компания в будущем планирует перенести большую часть своих мощностей по выплавке первичного алюминия в китайскую провинцию Юньнань, где значительная часть электроэнергии вырабатывается на ГЭС.

**23** Назовите страну, которая имеет сухопутную границу с Индонезией на острове Калимантан.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**24** Укажите название горной породы, которая служит основным сырьём для производства глинозёма.

**25** В тексте говорится о планах компании «Чайна Хонгкиао Групп» перенести часть производственных мощностей в китайскую провинцию Юньнань. Укажите, какое условие размещения производства будет способствовать работе предприятий по выплавке алюминия в этой провинции.

4. Задания выполняются с использованием приведённого ниже текста.

### **Новое производство ориентированно-стружечных плит на Дальнем Востоке**

В июне 2020 г. компания «ДНС ЛЕС» завершила строительство предприятия по производству ориентированно-стружечных плит (ОСП) в Спасске-Дальнем – городе, расположенном в 20 км от озера Ханка. Ориентированно-стружечная плита – многослойный лист, состоящий из древесной стружки, склеенной различными смолами. ОСП с каждым годом становятся всё более востребованным материалом. Как более экономичный аналог фанеры их применяют в строительстве для внешней отделки домов, возведения перекрытий и укладки пола, используют для изготовления мебели, упаковки и тары. На Дальнем Востоке подобный завод заработал впервые. Предприятие сможет производить до 60 тыс. м<sup>3</sup> продукции в год. Такой объём позволит обеспечить ОСП многие регионы Дальнего Востока и Сибири. В перспективе до 50% продукции будет поступать на экспорт.

**23** Назовите субъект РФ, в котором работает предприятие, указанное в тексте.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**24** Укажите отрасль промышленности, к которой относится предприятие, указанное в тексте.

**25** Укажите особенность природно-ресурсной базы юга Дальнего Востока, позволяющую бесперебойно снабжать сырьём предприятие, о котором говорится в тексте.

5. Задания выполняются с использованием приведённого ниже текста.

### Новая солнечная электростанция

Новая солнечная электростанция (СЭС) введена в эксплуатацию в Самарской области. На новой СЭС на специальных опорах установлены 92 тыс. фотоэлектрических модулей, преобразующих энергию видимого спектра солнечного излучения в электрический ток. Для обеспечения максимальной годовой выработки электроэнергии модули наклонены к поверхности Земли под углом  $37^\circ$ . Солнечная электростанция – часть большого солнечного энергопарка суммарной мощностью 75 МВт. После завершения строительства третьей очереди этот объект станет крупнейшей солнечной электростанцией в России (не считая СЭС, расположенных в Крыму).

23 Назовите главную реку, протекающую по территории Самарской области.

Ответ: \_\_\_\_\_.

24 Объясните, почему создание солнечного энергопарка служит примером рационального природопользования.

25 Объясните, почему для обеспечения максимальной годовой выработки электроэнергии модули должны быть наклонены к поверхности Земли под углом  $37^\circ$ .



### Задания 31

1. В поисках путей сдерживания наблюдаемых на Земле климатических изменений многие специалисты предлагают восстанавливать осушенные ранее торфяные болота (торфяники) путём их обводнения.

Между учащимися на уроке возникла дискуссия на эту тему. Одни учащиеся считали, что восстанавливать осушенные торфяники необходимо для сдерживания глобальных изменений климата, другие утверждали, что осушенные торфяники играют важную роль в хозяйстве разных стран, и нужно продолжать их использование.

Приведите по одному аргументу в защиту каждой из точек зрения.

2. В последние годы в мире для сокращения выбросов в атмосферу углекислого газа и других загрязняющих веществ активно разрабатываются технологии использования в самых разных отраслях водорода в качестве топлива вместо традиционных угля, нефти и природного газа.

Водород в зависимости от объёмов выбросов углекислого газа при его производстве принято подразделять по цветам:

1) «зелёный» – произведённый из воды методом электролиза с использованием электроэнергии, полученной с использованием только возобновляемых источников энергии (ВИЭ), производство которого не сопровождается выбросами углекислого газа;

2) «жёлтый» – произведённый из воды методом электролиза с использованием электроэнергии АЭС, производство которого также не сопровождается выбросами углекислого газа;

3) «голубой» – полученный из природного или попутного нефтяного газа с улавливанием и захоронением (путём, например, закачивания в отработанные нефтяные пласты) углекислого газа;

4) «серый» – произведённый из воды методом электролиза с использованием электроэнергии ТЭС, полученный из природного или попутного нефтяного газа, каменного угля и сопровождаемый выбросами в атмосферу углекислого газа.

По прогнозам специалистов, к 2050 г. потребность в водороде увеличится в десятки раз и займёт 15–20% всего мирового рынка энергоресурсов. В то же время очевидно, что востребован будет только водород, производство которого не сопровождается выбросами в атмосферу углекислого газа. В настоящее время многие страны, обладающие необходимыми энергетическими и сырьевыми ресурсами, разрабатывают проекты по производству водорода в целях его экспорта в будущем.

Предложите два из четырёх описанных выше способов производства водорода на экспорт, которые наиболее целесообразно использовать в Саудовской Аравии с учётом имеющихся в этой стране энергетических ресурсов. Дайте обоснование каждому из предложенных Вами способов.

3. Изучая возможное влияние хозяйственной деятельности человека на усиление парникового эффекта в атмосфере и глобальные изменения климата, учащиеся нашли информацию о влиянии метана на парниковый эффект. Они узнали, что парниковый эффект от метана в 25 раз сильнее, чем от углекислого газа, и, несмотря на небольшое содержание этого газа в атмосфере, его «вклад» в парниковый эффект может достигать 10%. По мнению авторов статьи, повышение содержания метана в атмосфере – прямое следствие хозяйственной деятельности человека.

Одни учащиеся пришли к выводу, что основной антропогенный источник поступления метана в атмосферу – промышленность; другие учащиеся считали, что таким источником является сельское хозяйство.

Приведите по одному аргументу в защиту каждой точки зрения.

4. В последние годы в мире для сдерживания наблюдаемых климатических изменений активно разрабатываются технологии использования водорода в качестве топлива в различных отраслях. Водород производят из воды методом электролиза или из ископаемых видов топлива.

При обсуждении этого вопроса все учащиеся были единодушны во мнении, что использование водорода в качестве топлива будет способствовать сдерживанию глобального потепления. Но при этом одни учащиеся считали, что само производство водорода будет препятствовать его сдерживанию, а другие не были с ними согласны и утверждали, что и производство водорода не будет препятствовать сдерживанию глобального потепления.

Приведите по одному аргументу в защиту каждой из точек зрения.

5. Андрей и Сергей живут в Москве. Они получили задание от учителя географии найти информацию о каком-нибудь новом крупном металлургическом предприятии, в последние годы построенном в России, и постараться определить факторы, повлиявшие на его размещение.

Друзьям удалось найти информацию о том, что в г. Балаково (Саратовская область) был построен и начал работать новый электрометаллургический завод мощностью 1 млн т стального проката в год. Продукция предприятия: арматура, круглый прут, швеллер и уголок – предназначена в первую очередь для удовлетворения нужд строительной отрасли.

Андрей и Максим сделали вывод, что одним из факторов, повлиявших на размещение нового завода, был транспортный фактор, так как г. Балаково расположен на пересечении водных (Волга) и сухопутных транспортных путей, что является важным условием доставки сырья для завода и отправки его продукции потребителям. Но им не удалось прийти к единому мнению о других причинах: Андрей считал, что основным фактором его размещения стал энергетический, а Максим настаивал, что этой причиной была близость к Центральной России.

Приведите по одному аргументу в защиту каждой из точек зрения.

## Ответы и критерии оценивания к тренировочным заданиям

### Задание 3

|                  |     |     |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Номер задания    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Правильный ответ | 123 | 321 | 123 | 231 | 321 |

### Задание 13

|                  |     |     |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Номер задания    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Правильный ответ | 321 | 132 | 132 | 321 | 321 |

### Задания 19, 20

|                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Номер задания    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| Правильный ответ | 123 | 435 | 321 | 234 | 132 | 421 | 132 | 123 | 213 | 432 |

### Задание 23

|                  |                       |           |          |                    |       |
|------------------|-----------------------|-----------|----------|--------------------|-------|
| Номер задания    | 23.1                  | 23.2      | 23.3     | 23.4               | 23.5  |
| Правильный ответ | Центральная<br>Россия | Индокитай | Малайзия | Приморский<br>край | Волга |

### Задание 24

#### 24.1

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | Баллы    |
|--|----------|
| В ответе говорится, что терриконы – это отвалы пустой породы   |          |
| Ответ содержит названный выше элемент  | 1        |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл                               | 0        |
| <i>Максимальный балл</i>   | <i>1</i> |

#### 24.2

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)                        | Баллы    |
|---|----------|
| В ответе говорится, что естественный прирост населения (в расчёте на 1 тыс. жителей) выше в Камбодже, и приводятся вычисления: 21 – 6 и 9 – 8 |          |
| ИЛИ говорится, что в Камбодже показатель естественного прироста населения составляет 15‰, а в Таиланде – 1‰                                   |          |
| Ответ содержит названный выше элемент   | 1        |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл  | 0        |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i> |

**24.3**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | <b>Баллы</b> |
|---|--------------|
| В ответе говорится о бокситах   |              |
| Ответ включает в себя названный выше элемент  | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл                                      | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i>     |

**24.4**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | <b>Баллы</b> |
|---|--------------|
| В ответе говорится о лесной промышленности<br>ИЛИ о деревообрабатывающей промышленности                                       |              |
| Ответ включает в себя названный выше элемент  | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл                                      | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i>     |

**24.5**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)   | <b>Баллы</b> |
|---|--------------|
| В ответе говорится о том, что создание солнечного энергопарка позволяет экономить исчерпаемые топливные ресурсы<br>ИЛИ позволяет сократить выбросы в атмосферу парниковых газов |              |
| Ответ включает в себя названный выше элемент  | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл  | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i>     |

**Задание 25****25.1**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)   | <b>Баллы</b> |
|---|--------------|
| В ответе говорится о том, что при строительстве рудника могут быть нарушены водоносные горизонты подземных вод, питающих реку,<br>ИЛИ что создание рудников может привести к понижению уровня грунтовых вод |              |
| Ответ содержит названный выше элемент   | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл  | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i>     |

**25.2**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | <b>Баллы</b> |
|---|--------------|
| В ответе говорится о том, что в Таиланде значительно выше доля пожилых людей в общей численности населения                    |              |
| Ответ содержит названный выше элемент   | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл                                      | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i>     |

**25.3**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | <b>Баллы</b> |
|---|--------------|
| В ответе говорится о производстве дешёвой электроэнергии на ГЭС   |              |
| Ответ включает в себя названный выше элемент  | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл                                      | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i>     |

**25.4**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | <b>Баллы</b> |
|---|--------------|
| В ответе говорится о богатых лесных ресурсах  |              |
| Ответ включает в себя названный выше элемент  | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл                                      | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i>     |

**25.5**

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)  | <b>Баллы</b> |
|--|--------------|
| В ответе говорится о том, что наклон в 37° к поверхности Земли позволяет обеспечить максимальный угол, под которым лучи солнца падают на поверхность фотоэлектрических модулей |              |
| Ответ включает в себя названный выше элемент   | 1            |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл   | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>   | <i>1</i>     |

### Задание 31

1

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) |  | Баллы |
|--|--|-------|
| <b>К1</b>  | <b>Обоснование точек зрения</b>  |       |
|  | <p>В ответе приводятся правильные аргументы в защиту каждой из точек зрения:</p> <p>1) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой восстанавливать осушённые торфяники необходимо для сдерживания глобальных изменений климата:<br/> торфяники накапливают большое количество углерода (органических остатков)<br/> ИЛИ восстановление торфяников позволит исключить возникновение торфяных пожаров, в результате которых в атмосферу попадает большое количество углекислого газа;</p> <p>2) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой осушённые торфяники играют важную роль в хозяйстве разных стран, и нужно продолжать их использование:<br/> торф, добываемый в осушённых торфяниках – полезное ископаемое<br/> ИЛИ осушённые торфяники используются в качестве сельскохозяйственных угодий<br/> ИЛИ осушённые торфяники используются в качестве лесных угодий</p> | 2     |
|  | В ответе приводятся правильные аргументы (аргумент) в защиту только одной из точек зрения  | 1     |
|  | В ответе отсутствуют правильные аргументы  | 0     |
| <b>К2</b>  | <b>Географическая грамотность</b><br><i>1 балл по критерию К2 может быть выставлен только в случае, если по критерию К1 выставлено 1 или 2 балла</i>   |       |
|  | <p><b>Отсутствуют</b> фактические и теоретические ошибки (ошибки в использовании географической терминологии, в демонстрации знаний о географических связях и закономерностях).<br/> ИЛИ Присутствует <b>не более одной</b> фактической или теоретической ошибки</p>   | 1     |
|  | Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценки в 1 балл   | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>   |  | 3     |

2

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) |   | Баллы |
|--|---|-------|
| <b>К1</b>  | <b>Решение проблемы</b>   |       |
|  | В ответе предлагаются и обосновываются два способа производства водорода в Саудовской Аравии:<br>1) производство «зелёного» водорода с использованием электроэнергии СЭС, <b>и</b> в качестве обоснования говорится о высоких суммах солнечной радиации на территории Саудовской Аравии<br>ИЛИ производство «зелёного» водорода с использованием электроэнергии ВЭС, <b>и</b> в качестве обоснования говорится о большом ветроэнергетическом потенциале территории Саудовской Аравии;<br>2) производство «голубого» водорода из природного или попутного нефтяного газа, <b>и</b> в качестве обоснования говорится о хорошей обеспеченности Саудовской Аравии природным газом | 2     |
|  | В ответе предложен и обоснован только один способ производства водорода в Саудовской Аравии.  | 1     |
|  | В ответе не предложены или предложены, но не обоснованы способы производства водорода в Саудовской Аравии   | 0     |
| <b>К2</b>  | <b>Географическая грамотность</b><br><i>1 балл по критерию К2 может быть выставлен только в случае, если по критерию К1 выставлено 1 или 2 балла</i>  |       |
|  | <b>Отсутствуют</b> фактические и теоретические ошибки (ошибки в использовании географической терминологии, в демонстрации знаний о географических связях и закономерностях).<br>ИЛИ Присутствует <b>не более одной</b> фактической или теоретической ошибки   | 1     |
|  | Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценки в 1 балл  | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>   |   | 3     |

3

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)   |  | Баллы |
|--|--|-------|
| <b>Обоснование точек зрения</b>  |  |       |
| В ответе приводятся правильные аргументы в защиту каждой точки зрения:<br>1) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой основной антропогенный источник поступления метана в атмосферу – промышленность:<br>говорится, что метан попадает в атмосферу при добыче природного газа и нефти<br>ИЛИ метан попадает в атмосферу при добыче каменного угля;<br>2) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой основной антропогенный источник поступления метана в атмосферу – сельское хозяйство:<br>говорится, что метан выделяется на рисовых полях<br>ИЛИ метан выделяется в результате жизнедеятельности крупного рогатого скота |  | 2     |
| В ответе приводится правильный аргумент в защиту только одной точки зрения   |  | 1     |
| В ответе отсутствуют правильные аргументы  |  | 0     |

|  |   |
|--|---|
| <b>Географическая грамотность</b><br><i>Положительный балл по этому критерию выставляется только при положительном балле по критерию K1</i>  |   |
| <b>Отсутствуют</b> фактические и теоретические ошибки (ошибки в использовании географической терминологии, в демонстрации знаний о географических связях и закономерностях).<br><b>ИЛИ</b> Присутствует <b>не более одной</b> фактической или теоретической ошибки | 1 |
| Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценки в 1 балл   | 0 |
| <i>Максимальный балл</i>   | 3 |

#### 4

| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) |  | <b>Баллы</b> |
|---|--|--------------|
| <b>K1</b>   | <b>Обоснование точек зрения</b>  |              |
|   | В ответе приводятся правильные аргументы в защиту каждой из точек зрения:<br>1) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой производство водорода препятствует сдерживанию глобального потепления:<br>говорится, что при производстве водорода из ископаемых видов топлива происходят выбросы парниковых газов;<br><b>ИЛИ</b> для производства водорода из воды методом электролиза может затрачиваться большое количество электроэнергии, производимой на ТЭС, при выработке которой будут происходить выбросы большого количества парниковых газов;<br>2) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой производство водорода не препятствует сдерживанию глобального потепления:<br>говорится, что при производстве водорода методом электролиза с использованием электроэнергии, производимой на ГЭС и других типах электростанций, использующих ВИЭ, не будет выбросов парниковых газов | 2            |
|   | В ответе приводятся правильные аргументы (аргумент) в защиту только одной из точек зрения.   | 1            |
|   | В ответе отсутствуют правильные аргументы  | 0            |
| <b>K2</b>   | <b>Географическая грамотность</b><br><i>1 балл по критерию K2 может быть выставлен только в случае, если по критерию K1 выставлено 1 или 2 балла</i>   |              |
|   | <b>Отсутствуют</b> фактические и теоретические ошибки (ошибки в использовании географической терминологии, в демонстрации знаний о географических связях и закономерностях).<br><b>ИЛИ</b> Присутствует <b>не более одной</b> фактической или теоретической ошибки   | 1            |
|   | Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценки в 1 балл   | 0            |
|   | <i>Максимальный балл</i>   | 3            |



| <b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b><br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) |   | <b>Баллы</b> |
|---|---|--------------|
| <b>К1</b>   | <b>Обоснование точек зрения</b>   |              |
|   | В ответе приводятся правильные аргументы в защиту каждой из точек зрения:<br>1) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой на размещение нового металлургического завода в Балаково повлиял энергетический фактор:<br>в Балаково находится крупнейшая в России АЭС;<br>2) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой причиной размещения нового металлургического завода в Балаково является близость к Центральной России:<br>в Центральной России реализуется много крупных строительных проектов<br>ИЛИ на Центральную Россию приходится почти половина потребляемого в стране стального проката | 2            |
|   | В ответе приводятся правильные аргументы (аргумент) в защиту только одной из точек зрения.  | 1            |
|   | В ответе отсутствуют правильные аргументы   | 0            |
| <b>К2</b>   | <b>Географическая грамотность</b><br><i>1 балл по критерию К2 может быть выставлен только в случае, если по критерию К1 выставлено 1 или 2 балла</i>  |              |
|   | <b>Отсутствуют</b> фактические и теоретические ошибки (ошибки в использовании географической терминологии, в демонстрации знаний о географических связях и закономерностях).<br>ИЛИ Присутствует <b>не более одной</b> фактической или теоретической ошибки   | 1            |
|   | Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценки в 1 балл  | 0            |
| <i>Максимальный балл</i>  |   | <b>3</b>     |

**ПРИЛОЖЕНИЕ****Основные демографические показатели  
некоторых стран Южной Америки и Африки**

| Страна    | Численность населения, млн человек | Рождаемость, ‰ | Смертность, ‰ | Плотность населения, человек на км <sup>2</sup> | Доля городского населения, % | Ожидаемая продолжительность жизни, лет |
|-----------|------------------------------------|----------------|---------------|---|------------------------------|--|
| Аргентина | 42,7                               | 16             | 6             | 16  | 91                           | 77                                     |
| Боливия   | 11,3                               | 23             | 7             | 11  | 70                           | 69                                     |
| Бразилия  | 207,9                              | 14             | 6             | 25  | 86                           | 75                                     |
| Венесуэла | 31,4                               | 19             | 5             | 36  | 88                           | 75                                     |
| Колумбия  | 49,8                               | 15             | 6             | 45  | 76                           | 76                                     |
| Перу      | 32,2                               | 19             | 6             | 26  | 79                           | 75                                     |
| Суринам   | 0,6                                | 18             | 7             | 3,6   | 66                           | 71                                     |
| Уругвай   | 3,5                                | 14             | 9             | 20  | 95                           | 77                                     |
| Чили      | 18,6                               | 14             | 6             | 25  | 87                           | 80                                     |
| Алжир     | 42,7                               | 26             | 4             | 18  | 73                           | 77                                     |
| Ангола    | 30,4                               | 45             | 10            | 25  | 45                           | 60                                     |
| Габон     | 2,0                                | 30             | 8             | 7   | 87                           | 66                                     |
| Кения     | 51,0                               | 31             | 6             | 92  | 27                           | 67                                     |
| Ливия     | 6,4                                | 20             | 5             | 4   | 79                           | 72                                     |
| Мали      | 19,4                               | 45             | 10            | 16  | 42                           | 60                                     |
| Мозамбик  | 29,7                               | 39             | 10            | 38  | 33                           | 58                                     |
| Нигер     | 22,2                               | 48             | 10            | 18  | 16                           | 60                                     |
| Судан     | 40,6                               | 34             | 8             | 23  | 36                           | 64                                     |
| Танзания  | 57,5                               | 39             | 7             | 69  | 34                           | 65                                     |
| Тунис     | 11,6                               | 19             | 6             | 76  | 68                           | 76                                     |
| Уганда    | 44,1                               | 41             | 9             | 229   | 24                           | 63                                     |
| Чад       | 14,9                               | 45             | 13            | 13  | 23                           | 53                                     |
| Эфиопия   | 105,0                              | 33             | 7             | 110   | 20                           | 65                                     |