

ВВЕДЕНИЕ

Ни для кого не является секретом, что для того, чтобы получить высокий (более 80) балл на ЕГЭ, надо справиться с большинством заданий повышенного и высокого уровня сложности, которые включаются в каждый из вариантов экзаменационной работы. С этой непростой задачей по результатам экзамена 2025 г. смогли справиться всего лишь 8% участников ЕГЭ по географии.

Особенностью заданий повышенного и высокого уровня сложности, включаемых в экзаменационную работу ЕГЭ по географии, является то, что в большинстве из них от выпускников требуется не просто припомнить те или иные сведения, изложенные в учебниках, а применить имеющиеся знания на практике для решения различных задач, применить, в том числе, в новых нестандартных ситуациях. При этом каждый балл за выполнение наиболее сложных заданий может дать до 5 дополнительных баллов по стобалльной шкале.

Такие задания есть и в первой, и во второй части экзаменационной работы, они охватывают содержание всех семи основных разделов школьного курса географии.

В этом пособии для каждого из разделов школьного курса географии авторами отобраны примеры всех типов наиболее сложных заданий и даются рекомендации по тому, как к ним «подступиться».

В книге не просто описываются алгоритмы выполнения отдельных заданий, а формируются универсальные способы действия при решении задач, требующих определения и поиска в большом массиве данных информации, недостающей для выполнения таких заданий, как определение стран и регионов по набору признаков, каждый из которых в отдельности относится к целому ряду стран, решению расчетных задач, в условии которых, на первый взгляд, не хватает данных для их решения, или задач, условие которых кажется некорректным.

Каждый из этих примеров подробно, с комментариями, разбирается, а затем даются подборки тренировочных заданий (с ответами), позволяющих отработать необходимые навыки.

Новое пособие окажет большую помощь выпускникам, готовящимся к ЕГЭ по географии как под руководством учителя, так и самостоятельно, в достижении их заветной цели – получении максимального балла на экзамене.

Желаем удачи на экзамене!

РАЗДЕЛ «ПРИРОДА ЗЕМЛИ И ЧЕЛОВЕК»

Раздел «Природа Земли и человек» представлен большим количеством заданий экзамена. Для успешного выполнения заданий необходимо иметь представления о Земле как планете Солнечной системы, её форме и размерах, о видах движения Земли и их географических следствиях. Так, например, значительные трудности вызывают задания, в которых проверяется умение объяснить закономерности распределения суммарной солнечной радиации, в зависимости от даты и географического положения точек. Также необходимо иметь представление об особенностях земных оболочек – литосферы, гидросферы, атмосферы и биосферы, понимать причины и следствия процессов и явлений, происходящих в них. В частности, нужно владеть сведениями об особенностях строения литосферы и земной коры, о рельефе земной поверхности и его происхождении, движениях литосферных плит и их проявлениях в географической оболочке. Нужно иметь представление о составе гидросферы, Мировом океане и его частях, уметь объяснять географические различия свойств воды Мирового океана, особенности подземных и поверхностных вод суши – рек, озёр, подземных вод, ледников и многолетней мерзлоты. По теме «Атмосфера» необходимо помнить об особенностях строения атмосферы, циркуляции воздушных масс, представлять и уметь объяснять особенности распределения тепла и влаги на Земле, иметь представление о формировании и особенностях климата разных территорий. В рамках темы «Биосфера» нужно представлять разнообразие растений и животных, знать особенности почвы как особого природного образования, а также понимать условия формирования различных типов почв. Многие задания предполагают использование знаний об особенностях природы материков и океанов для решения учебно-познавательных и практико-ориентированных задач. Умения применять знания и понимание процессов и явлений, происходящих в геосферах, для объяснения или описания конкретных территорий, вызывают у большинства выпускников трудности. С заданиями, в которых необходимо применить данные умения, справляются чуть меньше половины всех экзаменуемых.

Разберём некоторые примеры таких заданий.

Примеры заданий с разбором

Пример 1.

Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

Тропосфера

Тропосфера – самая _____ (А) часть атмосферы. Воздух в тропосфере _____ (Б) плотный. Тропосфера защищает поверхность Земли от наиболее крупных метеоритов. Мощность слоя тропосферы неодинакова на разных широтах: над экватором она _____ (В), чем над полюсами.

Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово может быть использовано только один раз.

Список слов:

- 1) наиболее
- 2) наименее
- 3) нижняя
- 4) верхняя
- 5) больше
- 6) меньше

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова.

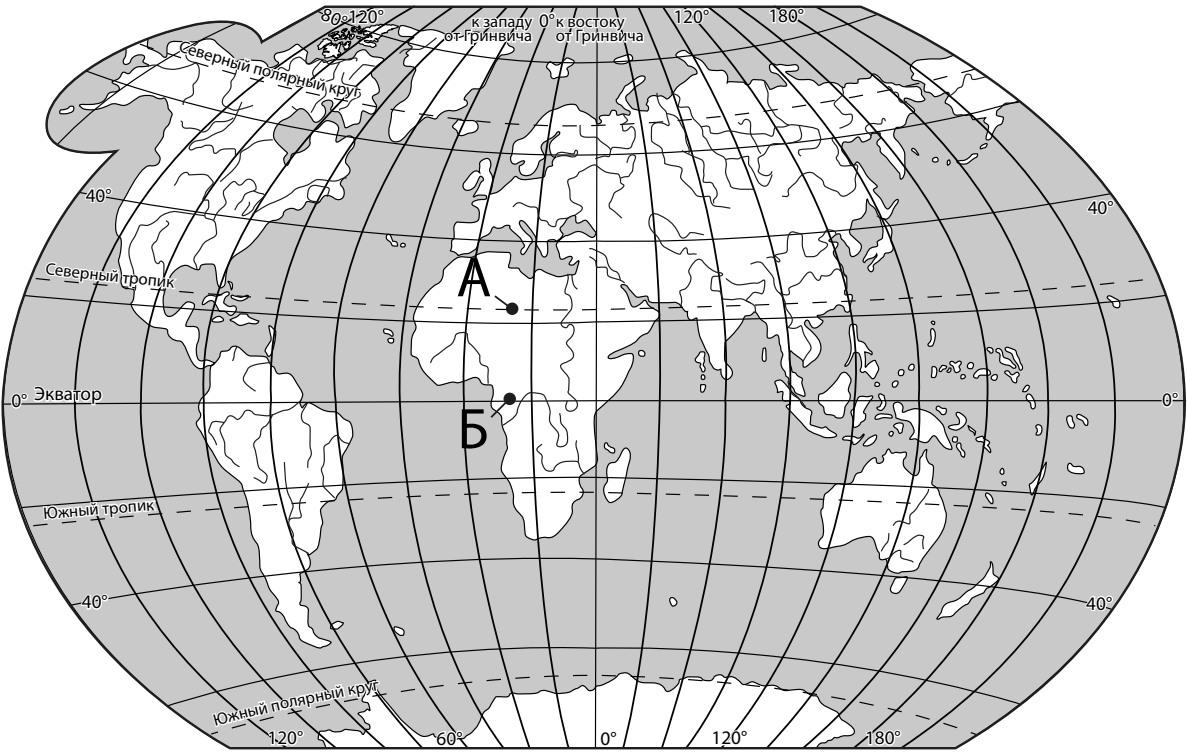
Ответ:

А	Б	В

Решение. Для правильного выполнения задания нужно выбрать подходящие слова из списка и поставить их в нужное место в тексте. В атмосфере выделяют несколько слоёв, самый нижний из которых тропосфера, далее следуют стратосфера, мезосфера и верхние слои. В тропосфере сосредоточено около 80% воздуха атмосферы, он здесь наиболее плотный. По мере удаления от земной поверхности его плотность понижается. Тропосфера простирается до высоты 18 км над экватором, и приблизительно 8–9 км над полюсами. Правильный ответ – 315.

Пример 2.

Определите, в какой из точек, обозначенных на карте мира буквами А и Б, в июле количество суммарной солнечной радиации на 1 см² земной поверхности больше. Для обоснования вашего ответа приведите два довода.



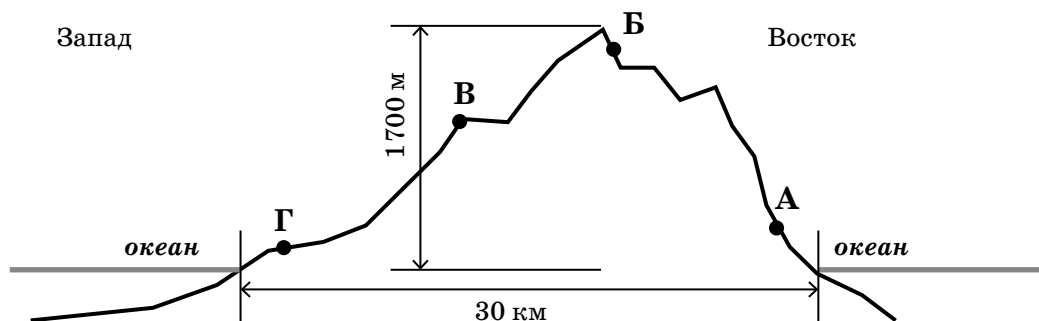
Решение. Суммарная солнечная радиация состоит из прямой и рассеянной. Количество суммарной солнечной радиации зависит от многих факторов. Во-первых, это географическая широта места. Во-вторых, продолжительность светового дня. Еще одним фактором, влияющим на количество суммарной солнечной

радиации, является прозрачность атмосферы. От географической широты зависит угол наклона солнечных лучей по отношению к земной поверхности в зависимости от времени года. Угол наклона солнечных лучей будет больше в той точке, которая расположена ближе к зенитальному положению Солнца. Исходя из условий задания, необходимо сравнить количество суммарной солнечной радиации в двух точках на поверхности Земли в июле. В это время года Солнце наблюдается в зените в Северном полушарии – ближе к Северному тропику. Так как точка А расположена на Северном тропике, угол наклона солнечных лучей в это время года здесь больше, чем в точке Б. Также в точке А продолжительность светового дня в июле больше, чем в точке Б. Точка Б расположена на экваторе, где круглый год происходит активное испарение, образуются облака и выпадает большое количество атмосферных осадков. В точке А атмосферное давление в течение всего года повышенное, что препятствует образованию облаков. В точке А прозрачность атмосферы выше, чем в точке Б.

Ответ: В точке А. Точка А расположена на Северном тропике, угол наклона солнечных лучей в июле в ней больше, чем в точке Б. В точке А продолжительность светового дня в июле больше, чем в точке Б. В точке А прозрачность атмосферы выше (или облачность ниже), чем в точке Б.

Пример 3.

На рисунке представлен гипотетический остров, расположенный в Тихом океане на широте 23° ю.ш. Определите, в какой из точек, обозначенных на рисунке буквами А, Б, В и Г, выпадает наибольшее количество атмосферных осадков. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.



Решение. Для правильного выполнения задания необходимо применить знания об общей циркуляции атмосферы, а также о физических свойствах воздуха, в частности его влажности. Остров расположен в тропических широтах (23° ю.ш.), в которых преобладают пассаты. Восточный склон, на котором расположены точки А и Б, является наветренным. На наветренном склоне выпадает больше атмосферных осадков, чем на западном подветренном склоне, на котором расположены точки В и Г. Абсолютная высота острова составляет 1700 м, соответственно движущийся в сторону острова воздух поднимается вверх по наветренному склону. При подъёме воздух охлаждается, становится более насыщенным влагой. При таких условиях образование облаков и выпадение атмосферных осадков более вероятно.

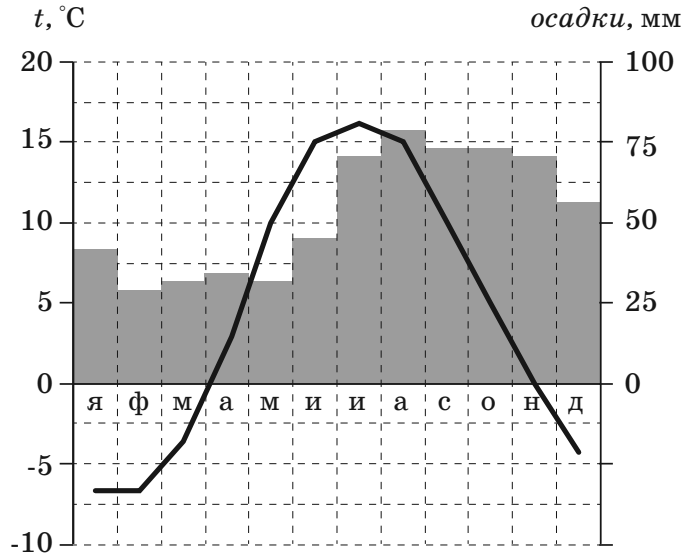
Ответ: Больше всего осадков будет выпадать в точке Б, так как точка Б расположена на восточном наветренном склоне, в отличие от точек В и Г. Точка Б расположена выше, чем точка А.

Пример 4.

Определите, в каком из 13 климатических поясов расположен пункт, характеристики климата которого отображены на климатограмме. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.

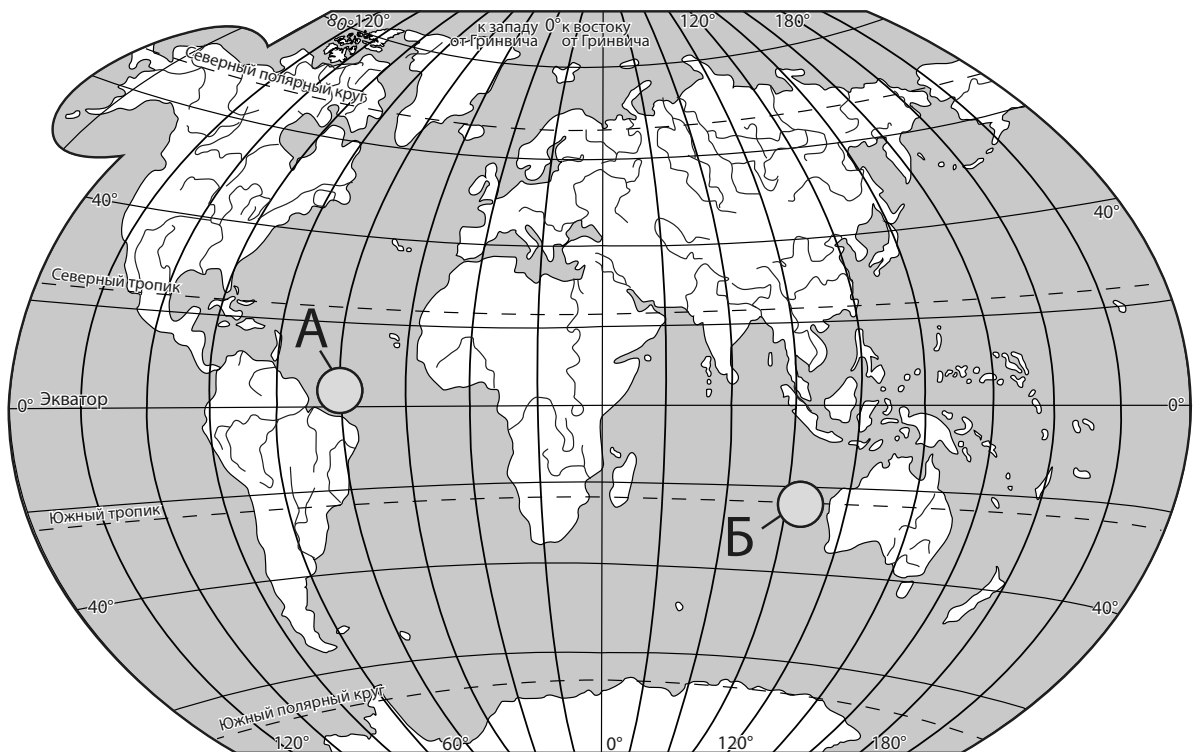
Решение. Прежде всего, нужно проанализировать график изменения средне-месячных температур воздуха и распределение годового количества атмосферных осадков. Самая высокая температура воздуха характерна для июля, самая низкая – в январе. Следовательно, пункт находится в Северном полушарии.

В зимние месяцы средняя температура воздуха опускается ниже 0°C , однако не ниже -7°C , что указывает на относительно «мягкую» зиму. Атмосферные осадки выпадают в течение всего года с небольшим летним максимумом, что говорит о преобладании в течение всего года одной воздушной массы. Широтной смены воздушных масс по сезонам не происходит. Такие характеристики климата соответствуют умеренному климатическому поясу Северного полушария.



Пример 5.

Используя карту объясните, почему в акватории, обозначенной на карте буквой Б, средняя солёность поверхностных вод выше, чем в акватории, обозначенной буквой А. Укажите две причины.



Решение. Солёность поверхностных вод Мирового океана неодинакова и зависит от многих факторов. Солёность поверхностных вод зависит от соотношения атмосферных осадков и испарения, поступления речных вод, а также от таяния и образования льда. Акватория Б расположена в тропических широтах Южного полушария, где количество атмосферных осадков очень мало, а испарение велико. В акватории А, наоборот, выпадает большое количество атмосферных осадков, что способствует снижению концентрации солей. В акваторию Б не впадают полноводные реки. Самая полноводная река Австралии – Муррей, протекает на юго-востоке материка. В акваторию А впадает самая полноводная в мире река – Амазонка.

Ответ: В акватории Б выпадает очень мало атмосферных осадков при высоком испарении. В акваторию Б не впадают полноводные реки.

Пример 6.

Определите географическую долготу точки, если известно, что в полночь по солнечному времени Гринвичского меридиана местное солнечное время в ней 6 часов 20 минут. Запишите решение задачи.

Решение. Данное задание является расчётным. Необходимо записать решение. Разница в солнечном времени в разных точках в один момент времени является географическим следствием осевого вращения Земли. Один оборот вокруг своей оси Земля совершает за 24 часа. Следовательно, угловая скорость вращения Земли составляет $360^\circ : 24 = 15^\circ$ в час. Если солнечное время точек отличается ровно на 1 час, это значит, что они имеют разницу в долготе на 15° . Согласно условиям задания, время в пункте отличается от Гринвичского меридиана на 6 часов 20 минут. Зная разницу во времени и угловую скорость вращения Земли, нужно определить разницу географической долготы точек в градусах. Умножаем разницу во времени между гринвичским меридианом и нужной нам точкой на угловую скорость вращения Земли.

20 минут составляют $\frac{1}{3}$ от часа, поэтому, чтобы узнать угол поворота Земли за 20 минут, необходимо 15° разделить на 3:

$$6 \times 15^\circ + 15^\circ : 3 = 90 + 5 = 95^\circ$$

Время в точке больше, чем на Гринвичском меридиане, значит, точка расположена восточнее, т.е. в Восточном полушарии.

Пример 7.

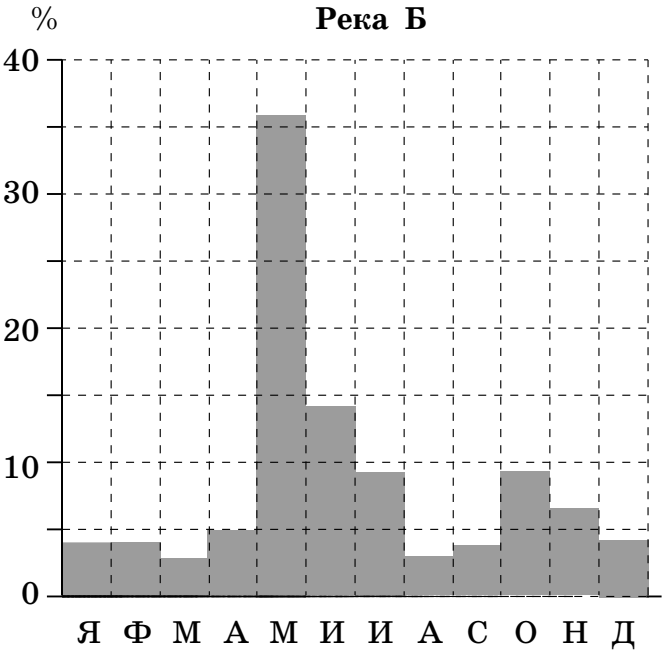
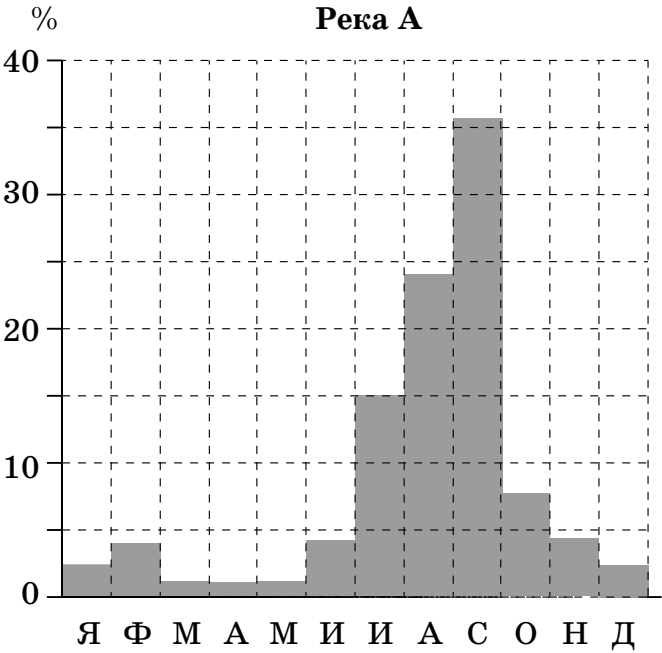
Ремонтный катер, находящийся в точке с географическими координатами 43° с.ш. 11° з.д., получил сообщение о неисправности двигателя у корабля, находящегося в точке с географическими координатами 45° с.ш. 11° з.д. Какое расстояние необходимо преодолеть ремонтному катеру до корабля с неисправным двигателем, при условии, что корабль останется в той же точке, откуда передал сообщение, а ремонтный катер будет двигаться по кратчайшему пути? Запишите решение задачи.

Решение. Для выполнения задания нужно вспомнить особенности формы и размеров Земли. Длина окружности Земли составляет около 40 000 км. Значит, длина дуги 1° по меридиану составляет $40\,000 : 360 \approx 111,1$ км. Согласно условиям задания, ремонтный корабль будет двигаться строго по меридиану от 43° до 45° с.ш. Разница в широте составляет: $45^\circ - 43^\circ = 2^\circ$. Далее нужно умножить разницу в градусах на длину дуги одного градуса меридиана: $2 \times 111,1 = 222,2$ км. При расчетах возможно использование другого значения длины дуги 1° меридиана – от 111,0 до 111,7 км.

Пример 8.

На диаграммах показано распределение годового стока (в %) по месяцам у равнинных рек А и Б, протекающих в Евразии. Определите, какая из указанных рек протекает в области умеренно континентального климата умеренного климатического пояса. Свой ответ обоснуйте. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода, основанных на данных диаграмм.

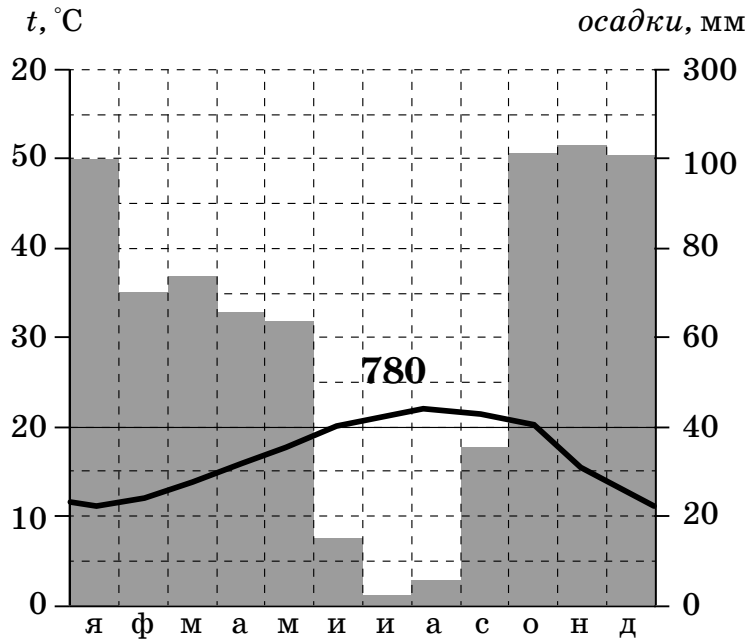
Решение. В области умеренно континентального климата умеренного климатического пояса протекает река Б. Для рек, протекающих в области умеренно континентального климата умеренного климатического пояса характерно весеннее половодье, вызванное таянием снега в это время года. По данным диаграмм видно, что на реке Б более 35% годового стока приходится на май (весеннее половодье), а у реки А, где большая часть годового стока приходится на период с июня по сентябрь. Также на диаграмме видно, что на реке Б наблюдается летняя межень, в отличие от реки А, где межень наблюдается в зимние и весенние месяцы. Для рек, протекающих в области умеренно континентального климата умеренного климатического пояса весенняя межень не характерна.



Содержание верного ответа
<p>В ответе говорится, что</p> <p>1) В области умеренно континентального климата умеренного климатического пояса протекает река Б.</p> <p>В обосновании говорится, что:</p> <p>2) на реке Б выражено весеннее половодье</p> <p>ИЛИ на реке А большая часть годового стока приходится на летне-осенний период;</p> <p>3) на реке Б летом наблюдается межень;</p> <p>4) на реке А весной наблюдается межень</p>

Пример 9.

Ольга получила задание определить, в какой из нескольких названных учителем стран находится город, для которого составлена представленная ниже климатограмма. Ольга предположила, что этот город находится в Португалии. Проанализируйте климатограмму и приведите два аргумента, подтверждающие её точку.



Решение. Португалия расположена в субтропическом климатическом поясе Северного полушария. На климатограмме высокие (+12 °C) средние температуры воздуха января, и невысокие (по сравнению с тропическим поясом) средние температуры воздуха июля подтверждают положение города в субтропическом поясе. Португалия расположена в области средиземноморского климата субтропического пояса. Зимний максимум атмосферных осадков на климатограмме подтверждают положение города в области средиземноморского климата.

Тренировочные задания

Задание 1.

Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков.

Гидросфера

Гидросфера – _____(А) оболочка Земли. Водой покрыто более половины земной поверхности. Наличие воды является главным условием существования жизни на нашей планете. На пресные, пригодные для питья воды приходится самая _____(Б) часть гидросферы. Основная часть пресных вод содержится в _____(В).

Выбирайте последовательно одно слово (словосочетание) за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова (словосочетания) из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний)

в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

Список слов:

- 1) большой
- 2) маленький
- 3) водный
- 4) воздушный
- 5) реки и озёра
- 6) ледники и подземные воды

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова (словосочетания). Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова (словосочетания).

Ответ:

А	Б	В

Задание 2.

Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков.

Литосфера

Литосфера – каменная оболочка Земли, состоящая из нескольких слоёв. _____ (А) слоем литосферы является земная кора. Литосфера разделена глубинными разломами на плиты, которые постоянно движутся относительно друг друга со скоростью до нескольких _____ (Б) в год. Источником энергии для движения литосферных плит является _____ (В).

Выбирайте последовательно одно слово (словосочетание) за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова (словосочетания) из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

Список слов:

- | | | |
|--------------|-------------------|-----------------------------|
| 1) нижний | 2) верхний | 3) сантиметры |
| 4) километры | 5) энергия Солнца | 6) движение вещества мантии |

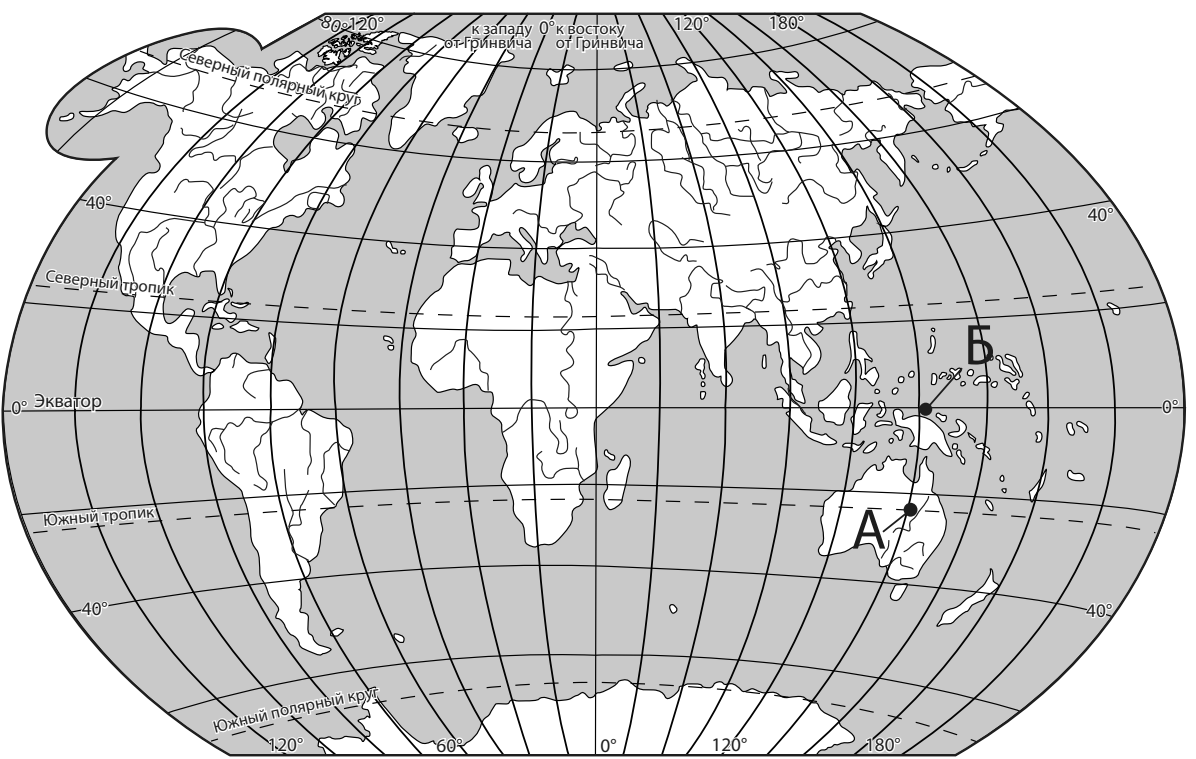
В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова (словосочетания). Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова (словосочетания).

Ответ:

А	Б	В

Задание 3.

Объясните, почему в точке, обозначенной на карте буквой А, количество суммарной солнечной радиации в январе больше, чем в точке Б. Укажите две причины.



Задание 4.

Используя данные таблицы, определите, в какой из точек, А, Б или В, количество суммарной солнечной радиации в июне наибольшее. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.

Точка	Географические координаты
А	1° с.ш. 23° в.д.
Б	22° с.ш. 23° в.д.
В	22° ю.ш. 23° в.д.

Задание 5.

На рисунке представлен гипотетический остров, расположенный в Тихом океане на широте 53° ю. ш. Определите, в какой из точек, обозначенных на рисунке буквами А, Б, В и Г, выпадает наибольшее количество атмосферных осадков. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru