

Планируемый результат

Математическая грамотность

Находить и извлекать математическую

информацию в различном контексте, анализировать, выполнять вычисления, сравнивать полученные результаты, делать выводы.

Естественнонаучная грамотность

Научно объяснять явления

Примеры учебных заданий



I. Самое быстрое животное – гепард; в течение одной минуты он способен развивать скорость 112 км/ч. Мастер спорта пробегает стометровку со скоростью 10 м/с. На какое расстояние он отстал бы от гепарда в забеге на 100 м? За сколько времени гепард промчался бы вдоль вашего класса?

II. После встречи Красной Шапочки и волка, они как известно, одновременно пошли к бабушке. Только волк побежал со скоростью 7 км/ч через лес по прямой дороге, пройдя расстояние 1,4 км. Красная Шапочка пошла пешком вокруг леса по тропинке длиной 2 км со скоростью 4 км/ч. Найдите время, на которое волк раньше Красной Шапочки дошел до цели.

I. Когда готовят малосольные огурцы, их заливают холодным рассолом (вода с солью). Через несколько

дней огурцы готовы к употреблению. Если же залить огурцы таким же рассолом, но другой, более высокой температуры, то огурцы могут стать малосольными уже через несколько часов.

Вопросы:

1. Что нужно сделать с рассолом: нагреть или остудить, чтобы огурцы засолились быстрее? Свой ответ поясните.

2. Когда огурцы заливают рассолом (вода с солью), они через некоторое время становятся солёными. В то же время рассол приобретает огуречный вкус. Выберите верное утверждение о процессах, происходящих с рассолом.

А. молекулы воды и поваренной соли изменяются и приобретают вкус огурцов.

Б. концентрация поваренной соли в рассоле постепенно увеличивается.

С. огуречный сок проникает в рассол.

Д. молекулы поваренной соли и огурцов растворяются в воде.

II. Вы делаете уроки. Из кухни донесся аппетитный запах жареной картошки. Как вы объясните распространение запаха?

Находить и извлекать информацию из текста (таблицы), осмысливать и оценивать содержание текста, определять основную мысль для решения поставленной задачи.

I. Используя материал §12 п.1 и п. 2 учебника Л.Э.Генденштейна, А.Б. Кайдалова Физика 7 класс, найти сходства и отличия понятий: инерция и инертность.

II. Используя таблицы плотностей на форзаце задачника по физике 7 класса Л.Э.Генденштейна расположите ряд веществ по порядку возрастания их плотности:

A) железо – ртуть – вода

B) кислород – вода – железо

C) ртуть – железо – вода

D) воздух – железо – вода

E) ртуть – железо – кислород

Креативное мышление

Выдвигать различные идеи. Развивать воображение, нестандартное мышление.

1. А.С. Пушкин писал:
Движенья нет, сказал мудрец брадатый,
Другой смолчал и стал пред ним ходить.
Сильнее бы не мог он возразить:
Хвалили все ответ замысловатый.
Но, господа, забавный случай сей

Другой пример на память мне приводит:

Ведь каждый день пред нами Солнце ходит,

Однако ж прав упрямый Галилей.

В чем же «прав упрямый Галилей»? Объясните свой ответ.

1. Вы наблюдаете из окна плотную толпу людей на площади во время праздничного гулянья. Если мысленно заменить каждого человека молекулой, то какое состояние вещества это вам напомнит?

Глобальные компетенции

Осознание и понимание глобальной проблемы: ответственность за наших меньших братьев, оказание им посильной помощи, неоставление их в беде.



Посмотрите на рисунок и вспомните сказку Н.А. Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы». Когда Мазай подплыл на лодке к острову с зайцами, «...уж под ними осталось меньше аршина земли в ширину,

меньше сажени в длину». Оцените указанные длину и ширину в современных единицах длины - в м, если 1 аршин равен 71,12см, а сажень равна трем аршинам.

Аршин

АРШИН - старинная русская мера длины, равная, в современном исчислении 0,7112м.

Аршином, так же, называли мерную линейку, на которую, обычно, наносили деления в вершках.



Сажень – старинная русская м
длины, равная трём аршинам



Составьте рассказ на тему «Какую помощь оказывают люди животным зимой»

Литература

1. Л.Э.Генденштейн, А.Б. Кайдалов Физика. 7 класс: учебник, -М. Мнемозина, 2013
2. Л.Э.Генденштейн, Л.А. Кирик Физика. 7 класс: задачник, -М. Мнемозина, 2013

Адрес публикации: <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/467517-kompleks-uchebnyh-zadanij-po-fizike-dlja-form>

Способы ориентирования на местности

Способы ориентирования на местности

✓ По карте.



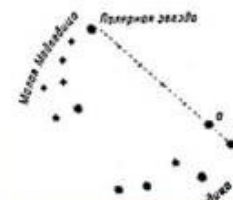
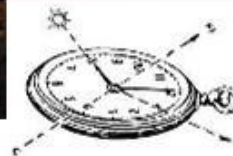
✓ По компасу.



✓ По Солнцу.



✓ По Солнцу и часам.



✓ По Полярной звезде.

✓ По Луне.



✓ По Луне и часам.

✓ По местным предметам и признакам.



✓ По тени.



✓ По таянию снега.



По постройкам.



Старые сосны в лесу под напором ветра склоняли свои кроны к заходящему солнцу. Возвращаясь в лагерь, по лесу шёл турист. Встречный ветер грозил снести ему шляпу, и он придерживал её рукой. Пройдя, некоторое расстояние он вышел на лесную поляну. Сделав, несколько шагов он наткнулся на пень, возле которого возвышался муравейник. Здесь он повернул налево и продолжал свой путь перпендикулярно пройденной дороге. Через некоторое время турист вдруг заметил, что заблудился. Он остановился и стал определять направление своего пути. Компаса он не имел. После некоторого раздумья турист сказал: «Зачем я иду на юг? Ведь лагерь должен быть, по-моему, к западу отсюда». И он сделал крутой поворот вправо на 90 градусов, так как решил, что западное направление именно это. Стемнело. На небе появились звёзды. Турист продолжал свой путь в лагерь.

Задание 1. Правильно ли определил направление пути турист?

Напишите в ответе “да” или “нет” и обоснуйте свою точку зрения

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Способы ориентирования на местности: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью

Код 2: Ветер дул с востока на запад. Турист шёл против ветра – на восток, потом повернул налево и пошёл на север. Сделав ещё поворот направо, он зашагал на восток вместо нужного ему западного направления. Следовательно, турист ошибся.

Код 1: указано только то, что турист ошибся. Обоснования нет

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Как определить по муравейнику стороны горизонта?

Свой ответ обоснуйте

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Способы ориентирования на местности: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Муравьи строят свои жилища преимущественно рядом с пнём или отдельным деревом и всегда располагают их к югу от этих предметов.

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 3. Как должен турист определить направление своего пути по Полярной Звезде?

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Способы ориентирования на местности: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью

Код 1: На звёздном небе в созвездии Малой Медведицы есть яркая Полярная Звезда, которая сохраняет почти неизменное положение. Эта звезда указывает направление на Север и широту места наблюдения, приблизительно равное высоте Полярной Звезды над горизонтом.

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 4. Выберите один вариант ответа

В каком направлении двигалась группа туристов, если Полярную звезду они видели справа от себя:

А. На юго-запад

Б. На север

В. На восток

Г. На запад

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Понимание особенностей естественнонаучного исследования

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного правильного ответа (одиночный выбор)

Критерии оценивания:

Значение атмосферы: оценка ответа на вопрос 1



Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ Г

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Значение атмосферы

Типы стекло- пакетов	Однокамерный энергосберегающий стеклопакет	Двухкамерный стеклопакет	Двухкамерный энергосберегающий стеклопакет
	Показатели защитных свойств стеклопакетов		
Сопротивление теплопередаче, $\text{м}^2\text{°C/Вт}$	0,53	0,47	0,71
Коэффициент светопропускания, %	> 75	> 72	> 68
Звукоизоляция, дБ	> 26	> 27	> 28

Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Возникновение жизни на Земле связано с положением Земли в солнечной системе, вращением Земли вокруг Солнца и своей оси, наличием атмосферы.

Атмосфера оберегает Землю от сильного перегрева днем и сильного охлаждения ночью. Свойства воздуха человек использует и в своей повседневной жизни. Например, в квартирах устанавливаются двойные окна.

Вопрос №1: О каком свойстве воздуха идет речь?

Выберите один ответ:

- А) Воздух быстро нагревается и быстро охлаждается
- Б) Воздух – это смесь газов

- В) Воздух обладает плохой теплопроводностью
- Г) Воздух не обладает цветом и запахом.

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ В

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Вопрос № 2: Как называется нижний слой атмосферы, в котором образуются облака, ветер, выпадают осадки.

Выберите один ответ:

- А) Тропосфера
- Б) Стратосфера
- В) Мезосфера
- Г) Термосфера

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Понимание особенностей естественнонаучного исследования

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного правильного ответа (одионый выбор)

Критерии оценивания:

Значение атмосферы: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ А

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Вопрос № 3: Какие еще защитные функции, помимо названных в тексте, выполняет атмосфера Земли? Укажите как минимум 2 функции

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение научно объяснять явления

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Значение атмосферы: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью, либо максимально приближенным к эталону

Код 2: Атмосфера защищает людей от метеоритов и от вредных космических лучей

2 балла

Код 1: Названа только одна защитная функция атмосферы

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Атмосферное давление



Путешественник Джордж Луи решил совершить кругосветное путешествие на воздушном шаре. Он взял с собой необходимое продовольствие, теплую одежду. Но поднявшись на высоту 4км капилляры на руках начали лопаться.

Задание 1. По каким причинам произошли такие изменения?

Выберите из списка правильное утверждение, отметив правильные ответом «да», неправильные «нет»

- А. Атмосферное давление с высотой понижается Да/ Нет
- Б. С высотой атмосферное давление повышается Да/ Нет

В. Нарушается баланс между внутренним давлением и внешним Да/ Нет

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение научно объяснять явления

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного правильного ответа (одионочный выбор)

Критерии оценивания:

Атмосферное давление: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ В

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2.

Объясните, почему космонавтов в полётах помещают в герметически закрытые кабины и скафандры, создают им особые физиолого-гигиенические условия.

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение научно объяснять явления

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Атмосферное давление: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью, либо максимально приближенным к эталону

Код 1: Известно, что чем ниже атмосферное давление, тем любая жидкость закипает быстрее. На высоте около 20 км вода кипит при $+37^{\circ}\text{C}$. На этой высоте закипит и кровь. Это одна из причин того, космонавтов в полётах помещают в герметически закрытые кабины и скафандры, создают им особые физиолого-гигиенические условия.

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 3. Решите задачу: Летчик поднялся на высоту 5 км. Каково атмосферное давление воздуха на этой высоте, если у поверхности земли она равнялась 745 мм рт.ст.?

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение научно объяснять явления

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Атмосферное давление: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью, либо максимально приближенным к эталону

Код 2: При подъеме на 10 м давление падает на 1 мм.рт.ст.

1. $5000\text{м}:10\text{м}=500\text{мм.рт.ст}$

2. $745-500=245$ мм.рт.ст-давление на высоте 5 км.

Код 1: правильно записано только первое действие

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Природные зоны Земли



По приведенному ниже описанию определите, о какой природной зоне и о каком материке идет речь.

А кругом на широких равнинах,
Где трава укрывает жирафа,
< . . . >
Он раскинул тенистые рощи
Прихотливых мимоз и акаций,
Рассадил по холмам баобабы,
В галереях лесов, где прохладно
И светло, как в дорическом храме,
Он провел многоводные реки...
Н.С. Гумилев

Критерии оценивания:

Природные зоны Земли: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью, либо максимально приближенным к эталону

Код 1: Саванны (Африка). Поэт упоминает галерейные леса (как тип растительности), характерные для африканских саванн виды древесной и кустарниковой растительности (баобабы, мимозы, акации) и распространенное в них животное — жирафа. Ландшафты саванн сильно изменены сведением лесов под пастбища, распашкой территории (выращиваются зерновые, бобовые, многие технические культуры), выжиганием трав.

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Пользуясь картой, определите, в пределах какого климатического пояса находится эта природная зона.

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): понимание основных особенностей естественнонаучного исследования

Уровень сложности: средний

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Природные зоны Земли: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Субэкваториальный климат

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 3. Как территория этой природной зоны используется в хозяйственной деятельности?

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Природные зоны Земли: оценка ответа на вопрос 3

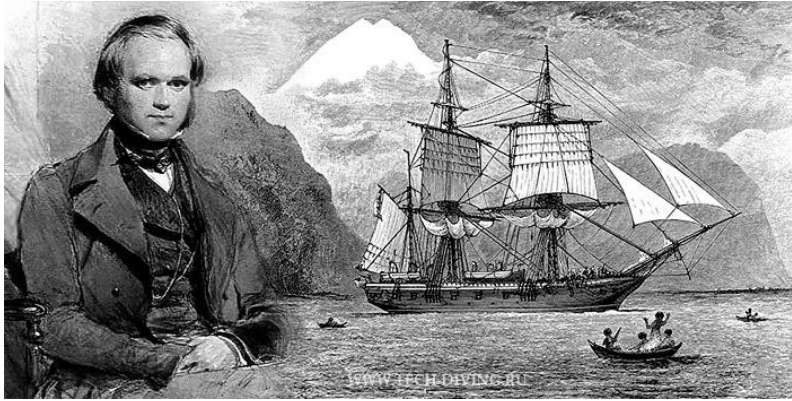
Ответ принимается полностью

Код 1: Ландшафты саванн сильно изменены сведением лесов под пастбища, распашкой территории (выращиваются зерновые, бобовые, многие технические культуры), выжиганием трав. Негативным последствием хозяйственной деятельности является опустынивание саванн.

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Температура кипения воды



Во время путешествия на корабле «Бигль» Ч. Дарвин часто делал остановки в различных пунктах земного шара и обследовал их. Однажды на привале на одной из высоких вершин спутники Дарвина были удивлены тем, что у них долго не варился картофель, хотя вода в котле кипела. Картофель, пробыв долгое время в котле с кипящей водой, оставался твёрдым.

Задание 1. В чём же тут дело? Объясните это явление.

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение научно объяснять явления

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Температура кипения воды: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью, либо максимально приближенным к эталону

Код 1: Температура кипения воды зависит от атмосферного давления. На высоких горных вершинах атмосферное давление пониженное и вода закипает при более низкой температуре. В данном случае, хотя вода и кипела, температура была недостаточной, чтобы картофель сварился..

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Где у нас в России можно наблюдать такое явление?

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Температура кипения воды: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью, либо максимально приближенным к эталону

Код 1: Подобное явление в России можно наблюдать высоко в горах Кавказа (Эльбрус, Казбек)

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Атмосферные осадки



После того как Винни Пух неудачно полетал на воздушном шарике за медом, он решил заняться географией. Стоит задуматься над фразой «Кажется, дождик собирается», которую он по неосторожности сказал Пятачку. Друзья рассуждали, где на Земле им понадобится зонтик от дождя.

Пятачок сказал, что лучше всего махнуть в Австралию, в самый центр, в гости к мишке коале. Давление воздуха там подходящее — в тропиках высокое, и осадков в избытке. Только вот зонтик у него сломался (на него Винни Пух упал). Кролик рассуждал практически: «Я известный овощевод, и мне не безразлично, будет дождь или нет. Лучше всего в Южной Америке на экваторе побывать. Говорят, там ливни каждый день. Вот что значит низкое давление и поднимающийся вверх теплый воздух».

«А вот мне дождик ни к чему — перья намочит, еще чихать начну. Остаться надо здесь — в Англии и зонтик купить», — заявила Сова.

«А я бы отправился на Северный полюс, летом там хорошо, и от частых дождей зонтик пригодится», — задумчиво размышлял Иа.

Задание 1. Как вы думаете, кто рассуждал правильно?

Выберите один верный ответ:

А. Пятачок

Б. Кролик

В. Сова

Г. Ослик Иа

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Атмосферные осадки: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ Б

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Может ли в тропиках выпадать много осадков? Свой ответ обоснуйте

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Атмосферные осадки: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 2: Нет, не может. В тропиках осадков мало из-за высокого давления

Код 1: Правильный ответ на первый вопрос без обоснования

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 3. Прав ли вы был ослик Иа? Обоснуйте свой ответ

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Атмосферные осадки: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью

Код 2: Нет, не прав. На северном полюсе осадков мало из-за малого испарения

Код 1: Правильный ответ на первый вопрос без обоснования

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Постоянные ветра



Однажды друзья сидели на одинокой скале, открытой всем ветрам. Вот и тема для разговора — ветер — постоянный и изменчивый. Кто же из них прав?

Пятачок сказал: «Хотя у меня часто ветер в голове гуляет, и я всегда сомневаюсь, все же уверен, что есть такой морозный ветер в Антарктиде — самум называется».

Иа с печалью в голосе поведал: «Самый постоянный ветер пассат — он к экватору дует, раньше парусникам помогал в океане плавать».

Винни Пух бодро заявил: «А я знаю, что с муссоном тоже плавать в океане можно — днем от берега в море, а вечером обратно домой вернуться».

Кролика, как всегда, практические вопросы волнуют: не дай Бог, фён с гор начнет дуть, весь урожай на грядках заморозит.

Задание 1. Как вы думаете, кто рассуждал правильно?

Выберите один верный ответ:

А. Пятачок

Б. Кролик

В. Сова

Г. Ослик Иа

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Постоянные ветра: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ Г

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Выберите один верный ответ

Как называется сезонный ветер, который меняет свое направление 2 раза в год?

А. Самум

Б. Пассат

В. Муссон

Г. Фен

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Постоянные ветра: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ В

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 3. Прав ли вы был пятачок? Обоснуйте свой ответ

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Постоянные ветра: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью

Код 2: Нет, не прав. Самум — это песчаная буря в пустыне.

Код 1: Правильный ответ на первый вопрос без обоснования

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Температура воздуха



Друзьям Винни Пуха снова захотелось попутешествовать. Но куда ехать? На Северный полюс?
— На Северном полюсе все лето светло, — вспомнила Сова. — Я ночная птица и не смогу там долго быть.
Ослик Иа удивился:
— Но если там солнце печет круглые сутки, значит, там жарко!
— Нет, там холодно, — сказал Пятачок. — Я замерзну. Поедем лучше на Южный, на юге всегда теплее.
Так и не договорились...

Задание 1. Как вы думаете, кто рассуждал правильно?

Выберите один верный ответ:

А. Пятачок

Б. Кролик

В. Сова

Г. Ослик Иа

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Температура воздуха: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ В

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Выберите один верный ответ

Где будет теплее всего?

А.Северный полюс

Б.Южный полюс

В.Тропики

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Температура воздуха: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ В

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 3. Правы ли вы были ослик Иа и пяточок? Обоснуйте свой ответ

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Температура воздуха: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью

Код 2: Нет, не прав. На полюсах все лето светло из-за полярного дня, но очень холодно из-за низкого угла падения солнечных лучей. И уж тем более не следует искать тепла на Южном полюсе: там еще холоднее (влияние Антарктиды)

Код 1: Правильный ответ на первый вопрос без обоснования

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы

Задание 4. Решите задачу

Путешественники, поднявшись на воздушном шаре на высоту 2000м, используя термометр в корзине воздушного шара, определили температуру воздуха, которая составила – 100С. Определите температуру у поверхности Земли.

Задание 4

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: высокий

Формат ответа: развернутый ответ

Критерии оценивания:

Температура воздуха: оценка ответа на вопрос 4

Ответ принимается полностью

Код 2: При поднятии на 1 км. Температура падает на 6 градусов.

2 умножаем на 6=12 градусов

-100 градусов + 12 градусов=-88 градусов у поверхности Земли

Код 1: Правильно выполнено только первое действие

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы

Цунами

ЦУНАМИ

Гравитационная волна большой длины



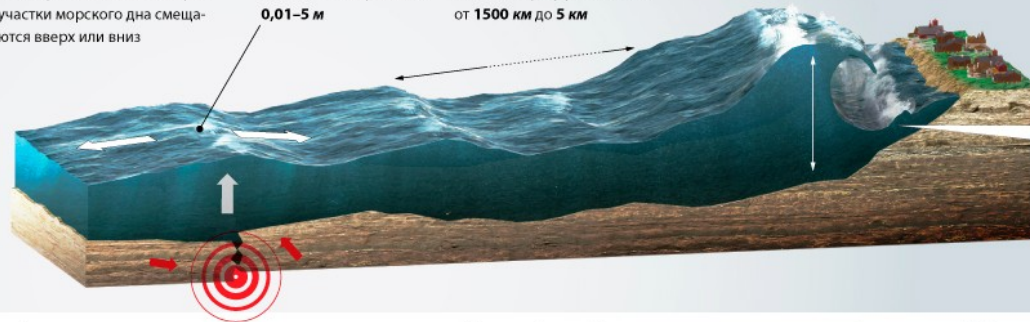
80% цунами возникают на периферии Тихого океана, включая западный склон Курило-Камчатского желоба

Чаще всего цунами возникают в результате подводных землетрясений, из-за которых участки морского дна смещаются вверх или вниз

Высота волн в области их возникновения колеблется в пределах **0,01–5 м**

Расстояние между соседними гребнями волн по мере приближения к берегу уменьшается от **1500 км до 5 км**

У побережья высота волн может достигать **10 м**, а в участках со сложным рельефом (клинообразных бухтах, долинах рек и т.д.) — **свыше 50 м**



Во время цунами в движение приходит вся толща воды. «Упираясь» в прибрежное дно, обладающая большой кинетической энергией волна закручивается и высоко поднимается

Самые разрушительные цунами за последние 50 лет

Источник: Национальное управление океанических и атмосферных исследований США

Магнитуда землетрясения	9,5	6,9	8,1	7,7	7,8	7	9	7,7	8
	22.05.1960	23.02.1969	16.08.1976	12.12.1979	12.12.1992	17.07.1998	26.12.2004	17.07.2006	27.02.2010
	Чили	Индонезия, Макассарский пролив	Филиппины	Колумбия	Индонезия, море Флорес	Папуа-Новая Гвинея	Индонезия, о. Суматра	Индонезия, о. Ява	Чили
Количество погибших	1263	600	4456	600	2500	2183	227 898	664	528
Макс. высота волны, м	25	4	8,5	6	26,2	15	50,9	10	11,2

Задание 1. Что чаще всего является причиной возникновения цунами?

Выберите один верный ответ:

- А. Извержения вулканов
- Б. Подводные землетрясения
- В. Смерч
- Г. Тайфун

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Цунами: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ Б

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Выберите один верный ответ

Где чаще всего возникают цунами?

А. На периферии Индийского океана

Б. На периферии Тихого океана

В. На периферии Атлантического океана

Г. На периферии Северного Ледовитого океана

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Цунами: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ Б

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 3. Выберите один верный ответ

Когда были зафиксированы самые разрушительные цунами за последние 50 лет?

А.1960

Б. 1969

В.1976

Г. 1979

Задание 3

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Цунами: оценка ответа на вопрос 3

Ответ принимается полностью

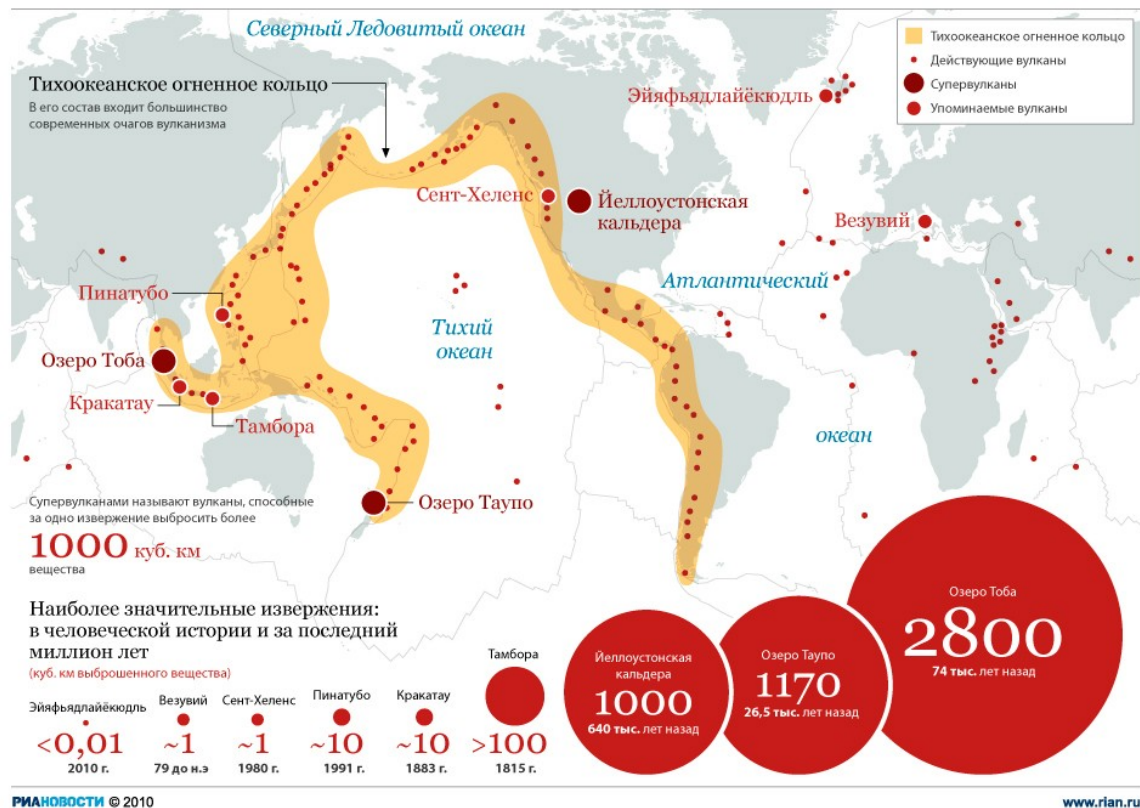
Код 1: Ответ А

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Самые опасные вулканы

Извержение некоторых вулканов по возможным последствиям сопоставимо с масштабной ядерной войной



Задание 1. Как называется район, где располагается большинство современных очагов вулканизма?

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: краткий ответ

Критерии оценивания:

Самые опасные вулканы: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью

Код 1: Тихоокеанское огненное кольцо

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Выберите один верный ответ

Как называются вулканы, способные за одно извержение выбросить более 1000 куб.км.вещества?

А. Действующие

Б. Спящие

В. Супервулканы

Г. Потухшие

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Самые опасные вулканы: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ В

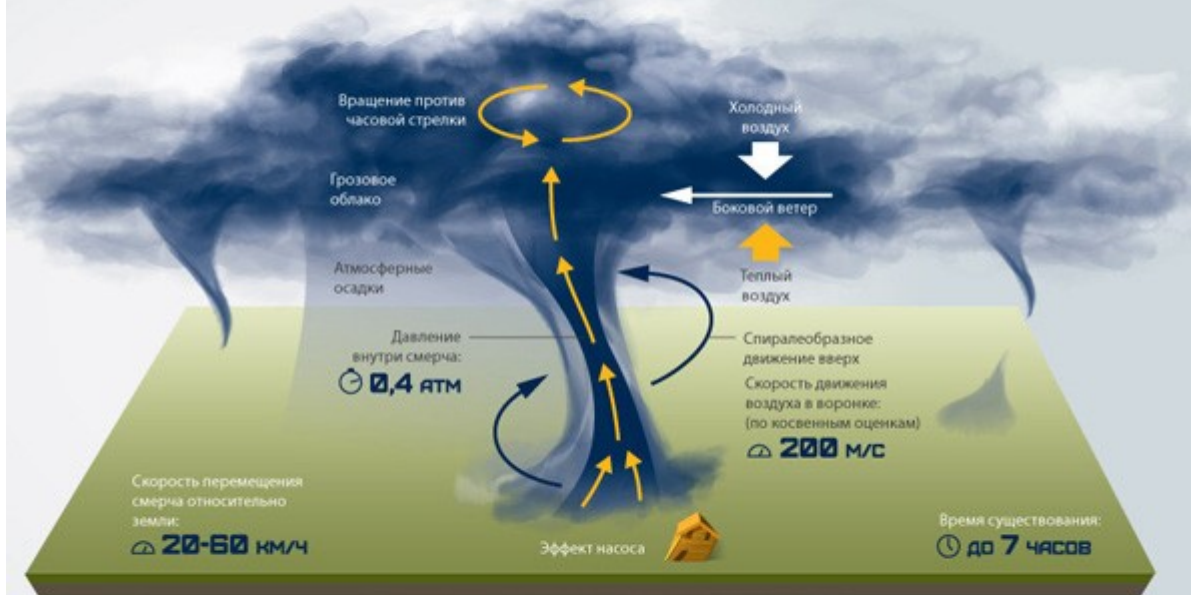
Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

СМЕРЧ: ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Смерчи образуются, когда сталкиваются две большие воздушные массы различной температуры и влажности, причем в нижних слоях воздух теплый, а в верхних – холодный

- 1 Из грозового облака появляется начальная воронка, висящая над землей
- 2 Если благоприятные условия сохраняются (перепад температур, ветер и т. д.), вихрь окончательно формируется и достигает земли
- 3 При изменении условий смерч ослабевает, воронка сужается и отрывается от поверхности земли, постепенно обратно поднимаясь в материнское облако



КЛАССИФИКАЦИЯ СМЕРЧЕЙ



Бичеподобные

Это наиболее распространенный тип



Распльчатые

Диаметр такого смерча может превосходить высоту



Составные

Чаще всего – это мощные смерчи, наносящие большой ущерб

Самый разрушительный смерч за историю человечества:



Место: г. Шагуш (Бангладеш)

Дата: 26 апреля 1989 г.

Число жертв: 1300 человек

Задание 1. Как называется самый распространенный тип смерча?

Выберите один верный ответ:

- А. Расплывчатые
- Б. Составные
- В. Бичеподобные
- Г. Спиралеобразные

Задание 1

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: выбор одного верного варианта ответа

Критерии оценивания:

Смерч: оценка ответа на вопрос 1

Ответ принимается полностью

Код 1: Ответ В

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Задание 2. Выберите один верный ответ

В какой стране произошел самый разрушительный смерч за историю человечества?

Задание 2

Содержательная область и тип знания: науки о Земле и Вселенной, процедурное знание

Контекст: глобальный

Компетенция (согласно кодификатору): Умение интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Уровень сложности: средний

Формат ответа: краткий ответ

Критерии оценивания:

Цунами: оценка ответа на вопрос 2

Ответ принимается полностью

Код 1: Бангладеш

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Список литературы

1. Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически -СПб.: Альянс «Дельта», 2003. — 192 с.