

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

Многие люди даже не подозревают о том, что вокруг нас есть множество предметов и вещей, которые имеют удивительные свойства.

Каменноугольный пек кажется твердым, но это не так. На самом деле он является очень вязкой жидкостью, т.е. он жидкий. Вязкость — это мера сопротивления растеканию. Оливковое масло примерно в 100 раз вязче воды, а мед в 100 раз вязче масла. Вязкость пека больше вязкости воды в 230 миллиардов раз. В Кливлендском университете над пекотом проводится самый продолжительный в мире эксперимент. В 1927 году пек был помещен в воронку. За 90 лет из нее упало всего 9 капель. Никто не присутствовал при падении капли. В 1988 году хранитель эксперимента Джон Мейнстон был близок к тому, чтобы увидеть, как падает капля. Он вышел из комнаты, чтобы налить себе чаю, и пропустил заветный момент. Вы можете наблюдать за этим экспериментом онлайн, но так как последняя капля упала в 2014 году, то вряд ли вам удастся в ближайшие годы увидеть заветное падение.

Другое вещество, которое является вязкой жидкостью — это стекло. Стекло необычно тем, что оно является аморфным телом. Молекулы диоксида кремния не составляют упорядоченную структуру. Стекло охлаждается настолько быстро, что при переходе из жидкого в «твердое» состояние молекулы не имеют времени выстроиться в упорядоченную кристаллическую структуру. Визуально твердым стекло делают атомы или молекулы, которые настолько сильно скреплены друг с другом химически, что они не могут проскальзывать рядом с другими.

Однако отсутствие упорядоченной кристаллической структуры делает стекло все же жидким, даже когда оно находится в визуальном твердом состоянии. Именно из-за того, что стекло на самом деле жидкое, в оконных рамах в старых домах, где окна простояли уже по несколько десятков лет, хорошо заметно, что стекла тоньше сверху, чем внизу. Это связано с тем, что некоторая часть стекла за долгие годы уже «стекла» сверху вниз. Поэтому в таких домах окна дребезжат в рамах, ведь вверху они уже тоньше, чем подготовленный для них зазор. Иногда этот эффект настолько заметен, что сверху образуется щель.

1. Необычность стекла проявляется в том, что оно

- 1) может переходить из жидкого в газообразное состояние 2) может подвергаться горению
3) является аморфным телом 4) способно к самоуничтожению

2. Информация текста полезна для понимания

- 1) правил утилизации вязких жидкостей 2) технологии производства стекла дома
3) причины дребезжания окон 4) критериев покупки стеклянной посуды

1. Рифы Красного моря можно назвать оазисами огромной пустыни. Все они являются живыми организмами — полипами, образующими колонии. Эти существа усваивают необходимый им для жизнедеятельности углекислый кальций, выстраивая из него свои скелеты. За многие тысячелетия, наслаиваясь одни на другие, все новые и новые организмы способны создать гигантскую колонию. Некоторые формации могут достигать потрясающих размеров и весить многие тонны. По своему объему они способны занять целую жилую комнату. Также кораллы Красного моря способны поразить разнообразием своих форм. Круглые и в виде столбиков, плоские и разветвленные, в виде огромных плоских столов и даже в форме елок, а также многие-много другие. В то же время различны они и по своей структуре.

2. Представители одного вида могут иметь более твердую или более мягкую структуру. Кроме того, они отличаются цветовой гаммой: здесь и желтые, и розовые, и зеленые, и пурпурные, и коричневые, и синие оттенки, в общем любые, даже черные существуют. Все многообразие расцветки создают три пигмента: синий, красный, желтый. Первые два вырабатывает сами полипы, а желтый — живущая в их мягких тканях микроводоросль. Отметим, что цвет имеют только не отмершие организмы. После гибели от полипов остается только белый кальциевый скелет, плотный как камень, от которого отслаиваются мягкие покровные ткани. Этот скелет покрыт множеством отверстий, в которых продолжают существовать оставшиеся организмы, которые составляют живую часть гигантских колоний. Живые полипы располагаются на поверхности колонии, внутри — скелеты предшествующих поколений. Старые особи отмирают, а новое поколение строит собственные структуры на их останках. ____ основная масса рифов — это мертвые организмы, точнее их скелеты. У живого коралла скелет скрыт под мягкими тканями и лишь прощупывается.

3. По своему виду все полипы похожи на миниатюрные сокращающиеся мешочки, которые имеют ротовое отверстие и круговую корону щупалец, в некоторых случаях источающих жгучее вещество. Эти щупальца имеют специальные клетки с токсичными стреляющими волосками-стрелами. Именно благодаря им кораллы способны обездвиживать мелких рачков, которые и служат им питанием. В основном полипы выходят на охоту ночью, в дневное время они укрываются в своих норах. У некоторых видов полипов щупалец нет вовсе или очень мало.

4. Для образования больших коралловых рифов обычно необходима небольшая глубина, которая практически никогда не достигает стометровой отметки. Объясняется это тем, что водоросли, которые их составляют, нуждаются в солнечном свете для поддержки процессов фотосинтеза. Кроме того, кораллы Красного моря так же, как и любых других морей, очень чувствительны к температурным показателям. Они не могут жить в мутной и недостаточно соленой воде.

5. Коралловые рифы Красного моря — это местожительства множества растений и животных. Здесь обитают иглокожие, ракообразные, черви, всевозможные моллюски. В рифовых зарослях можно встретить стайки ярких разноцветных рыб, часть которых населяет только воды Красноморья. Некоторые породы этих рыб имеют челюсти наподобие клещей. Не менее опасны для рифов хищные морские звезды, которых здесь водятся огромные полчища. В местах скопления этих пожирателей кораллов от огромных прежде колоний можно увидеть лишь белые известковые скелеты.

6. Ну и, наконец, свою лепту в гибель прекраснейших коралловых рифов, образующихся не одну тысячу лет, вносят штормы и прибои. С их помощью кальциевые известняки превращаются в обычный ил и песок, которые заполняют все углубления рифов.

3. Цель текста

- 1) доказать необходимость охраны рифов 2) рассказать о рифах Красного моря
3) дать информацию об обитателях моря 4) показать красоту Красного моря

4. Слово *колония* употреблено в абзаце 1 в значении

- 1) сельскохозяйственные угодья 2) группа организмов 3) совокупность предметов 4) поголовье скота

5. Ответ на вопрос «От чего зависит цвет коралла?» содержится в абзаце

- 1) 5 2) 1 3) 2 4) 4

1. Хотите стать успешным? Прислушайтесь к некоторым советам.

2. Каждый из нас любит побыть в роли вершителя судеб, который имеет возможность путешествовать во времени. Часто можно слышать такую фразу: «Если бы я имел возможность вернуться на 5 лет назад, я поступил бы совершенно иначе». Поймите, что жизнь без ошибок была бы скучна и неинтересна. Зато теперь вы знаете, к чему приводят безрассудные поступки. И теперь на основе своего опыта вы получили уникальную возможность моделировать своё будущее.

3. В этом мире все взаимосвязано и переплетено между собой. Ваши действия и слова могут влиять на развитие событий. По крайней мере, расширить права и возможности людей, которые вас окружают, вы полномочны. Ну а на досуге не забывайте интересоваться тем, что происходит в других частях света.

4. Когда вы уверены, что крепко стоите на ногах, вы не ищите помощи извне. Вы привыкли отвечать за свои поступки и делать все самостоятельно. С одной стороны, это хорошо, но с другой эта привычка играет с вами злую шутку. Человек, который в самый сложный момент постесняется просить помощи у других людей, ставит себя под угрозу выгорания. Не стоит изображать из себя супергероя. В конце концов, цивилизация была построена сообща. Помните о том, что сильные сети, сотканные из единомышленников, обеспечивают вам личностный рост.

5. Организованность и самодисциплина не являются встроенными функциями человеческого характера. Все эти рутинные и малоинтересные вещи воспитываются с течением времени. Когда вы будете организовывать рабочее место, вспомните о советах старших. Согласитесь, что проще искать нужную вещь не в куче вороха деловых бумаг, а в ящике. Взгляните на свой стол. Там царствуют стикеры с заметками и милые вещицы, принесенные из дома? Настало время сменить весь этот хаос на порядок. Можете считать это новым трендом. Имея минимальное количество объектов под рукой, вы будете скорее систематизировать рабочий процесс. Когда вы будете точно знать, где и что находится, повысится ваша самооценка и уверенность в себе.

6. Если вы научились избегать общения с людьми, которые отрицательно влияют на вас, вы сможете расстаться и с негативными установками. Надо верить в свои силы и способности. Устраните из своей жизни фразы типа «Я не могу...», «У меня не хватает опыта...» или «Я не очень хорошо понимаю, как это сделать».

7. Когда вы ставите перед собой амбициозные цели, это достойно восхищения. Однако работа по достижению результата будет длительной, а это значит, работы хватит на каждый день. Вместо предвкушения грандиозных побед займитесь концентрацией на текущих результатах.

Помните, что большую победу обеспечивает сумма незначительных достижений.

6. Информация, противоречащая тексту

- 1) Ошибки в прошлом дают возможность моделировать будущее. 2) Развитие событий зависит от поступков.
3) Амбициозные цели достигаются быстро. 4) Жизнь без ошибок неинтересна.

7. Согласно содержанию текста, моменты, которые воспитываются на протяжении определенного времени

- 1) организованность и самодисциплина 2) амбициозность к целеустремленность
3) работоспособность и систематизировать 4) порядок и самостоятельность

8. Абзац, в котором содержится информация о ценности маленьких побед

- 1) 5 2) 1 3) 2 4) 3 6) 7

9. Абзац, которому соответствует пословица: «Всякая помощь вовремя»

- 1) 4 2) 2 3) 3 4) 5

10. Выделенное предложение (абзац 7) является

- 1) пояснением к содержанию абзаца 6 2) выводом ко всему тексту 3) доказательством к информации абзаца 5
4) противопоставлением к информации абзаца 5