Дутова Екатерина Анатольевна, учитель химии, Гимназия №2 г.Владивостока.

Идентификатор: 260-793-180

Внеурочная игра по предметам естественнонаучного цикла

для учащихся 8-ых классов «Круговорот».

Ответы

**Химия**

1. Сода, соль
2. Кислотный дождь
3. Серебро
4. Олово
5. Мышьяк
6. Йод
7. Железо входит в состав гемоглобина крови и является катализатором в процессе дыхания.
8. Дистиллированная вода не содержит солей и поэтому имеет неприятный вкус. Пить такую воду вредно, потому что она изымает соли из клеток организма, что приводит к их отмиранию.
9. Свойства веществ обусловлены свойствами отдельных частиц (атомов или молекул), составляющих вещество, и их взаимодействием. Цвет обусловлен способностью молекул поглощать (и переизлучать) свет, а металлический блеск возможностью еще и определенным образом отражать свет от поверхности вещества, что связано с наличием металлической связи в веществе. Запах могут иметь только летучие вещества, но наличие запаха связано с формой молекул и их способностью взаимодействовать с рецепторами обоняния. Со способностью притягиваться связаны такие свойства, как плотность и температура кипения. Чем сильнее притягиваются атомы, молекулы или ионы друг к другу, тем выше плотность вещества и его температура кипения. Ответ **В**.
10. Взрыв, горение и медленное окисление с химической точки зрения являются подобными процессами. Они отличаются только скоростью. Быстрее всего происходит взрыв: в этом процессе энергия выделяется   
    очень быстро, а это может вызвать разрушение. Медленное окисление происходит не так быстро: здесь энергия выделяется очень медленно, иногда даже незаметно. Превращение глюкозы в углекислый газ в живом организме осуществляется через ряд стадий, в каждой из которых выделяется небольшая порция энергии, недостаточная для начала горения. Ответ **Г**.

**Физика**

1. Прилипание обусловлено взаимным притяжением частиц, из которых состоит монетка, к молекулам веществ, находящихся на коже. Ответ **А**.
2. Плотность воздуха при нагревании уменьшается. Сила Архимеда, действующая на горячий воздух со стороны более прохладного окружающего и равная F gV А окр. воздуха = r , больше действующей на горячий силы тяжести F gV тяж гор.воздуха = r , поэтому горячий воздух поднимается вверх, разогревая вышележащие слои древесины и способствуя их поджогу. Ответ **А**.
3. Процесс остывания жидкости в открытом сосуде происходит как благодаря теплопередаче (теплопроводности и излучению), так и вследствие испарения. При испарении молекулы, покидающие поверхность жидкости, уносят с собой значительную энергию. Когда поверхность супа оказывается под пленкой жира, парообразование сильно затрудняется, поэтому скорость охлаждения супа уменьшается. Ответ **В**.
4. Пловец преодолеет реку быстрее в том случае, если все усилия будет тратить на движение к противоположному берегу, а не на борьбу с течением. Таким образом, пловец должен направлять свое движение (вектор своей скорости) перпендикулярно вектору скорости течения реки. Ответ **А**.
5. Горячая, т.к. при температуре 100 С вода испаряется, для чего необходима дополнительная энергия.
6. Зимний. Зимой воздух имеет большую плотность, чем летом.
7. Кипяток, т.к. он превращается в пар быстрее, чем холодная вода.
8. Охлаждением воздуха (обычно к утру).
9. Нет, т.к. шуба обладает плохой теплопроводностью.
10. Движение воды в реке постоянно вытесняют со дна на поверхность более тёплую воду.

**Биология**

1. Дыхание и горение с точки зрения химии действительно можно описать одинаковыми суммарными уравнениями, хотя внешне эти процессы и непохожие. Общее между ними – это зависимость от доступа   
   кислорода. Ответ **Д**.
2. Среди приведенных насекомых именно овод во взрослом состоянии никогда не питается. Он живет за счет накоплений, сделанных на личиночной стадии жизненного цикла. Его самка откладывает яйца, прикрепляя их к шерсти коней. Личинка, вышедшая из яйца, всверливается в кожу, вызывая зуд. Лошади, зализывая пораженные места, слизывают личинки и проглатывают их. Дальнейшее развитие овода происходит в желудке лошади. Месяцев через десять они оставляют пищеварительный канал с фекалиями, падают на землю и   
   окукливаются в почве или в навозе. Ответ **Б**.
3. Монофагом из приведенных растительноядных животных является коала. Взрослые коалы питаются исключительно листьями эвкалиптов. Ответ **Г**.
4. Приведенная на рисунке сцена иллюстрирует процесс приготовления хлеба. На   
   это указывают следующие элементы: связывание снопов, обмолот колосьев, просеивание муки, помещение ее в глиняные сосуды, замешивания теста, выпечка хлеба в печах. Ответ **В**.
5. Ландыш
6. Боярышник
7. растения, кораллы
8. Актиния, гидра
9. Брюхоногие моллюски
10. Амеба

**Экология**

1. Это-белена, дурман, адонис или горицвет, чистотел и др.
2. Череда
3. Шиповник и черёмуха.
4. Календула
5. Полынь
6. Одуванчик, крапива, полынь, пастушья сумка
7. Боярышник
8. Береза
9. Стрекоза
10. Тыква

**География**

1. Взаимное притяжение Луны и Земли вызывает океанические приливы и отливы. Ответ **А**.
2. Большинство космических тел, попадающих в атмосферу Земли, раскаляются по причине более высокой плотности вещества атмосферы в сравнении с космическим пространством. Ответ **В**.
3. Роллы НЕ относятся к итальянской кухне, это японское блюдо. Ответ **Г.**
4. Свободно плавающий поплавок под действием юго-восточного ветра будет двигаться на северо-запад. Ответ **В**.
5. Айсберги перемещаются по поверхности Мирового океана, в основном, благодаря поверхностным морским течениям. Ответ **В**.
6. Во время второго кругосветного путешествия, «благодаря» сильной буре, отбросившей корабли на значительное расстояние от намеченного маршрута, удалось выяснить, что южное побережье Магелланова пролива принадлежит не Terra Australis Incognita (Неведомая Южная земля), а острову. В результате это плавание ознаменовалось невольным открытием самого широкого пролива. Ответ **Б**.
7. Пустыня
8. Каспийское
9. Антарктиде
10. Ни одного