Промежуточная аттестация по химии 10 класс.

вариант №1

1. Напишите синквейн по теме «Карбоновые кислоты». (2 балла).

2. Уайт-спирит применяют для удаления масляных пятен с текстильных волокон, при химической чистке одежды.

- а) можно ли масляное пятно удалить водой, почему?
- б) правила работы с данным растворителем
- в) как определить, содержит ли уайт-спирит алкены (3 балла).

3. Уксусную кислоту используют при консервации и как приправу к пище. Из уксусной кислоты синтезируют лекарства, ацетатный шелк, фруктовые эссенции, растворители лаков, красители для тканей, средства борьбы с насекомыми и болезнями растений, стимуляторы роста растений.

- а) Напишите получение уксусной кислоты из оксида кальция:
оксид кальция---карбид кальция--- ацетилен---уксусный альдегид -----уксусная кислота
- б) Как при помощи уксусной кислоты узнать жемчуг натуральный или искусственный (5 баллов)

4. Интересные факты.

Канарейки очень чувствительны к содержанию в воздухе метана. Эту особенность использовали в своё время шахтёры, которые спускаясь под землю, брали с собой клетку с канарейками. Если пения давно не было слышно, значит следовало подниматься наверх как можно быстрее.

- а) напишите формулу метана, к какому классу органических соединений он относится.
- б) напишите уравнение реакции горения метана
- в) почему метан называют «болотным газом»?
- г) напишите химическую реакцию получения метана

(4 балла)

5. Приведите названия и формулы не менее 6 органических веществ, которые используются на кухне, для чего они применяются (6 баллов).

Внимание! При выполнении данной работы можете взять 1 подсказку из интернета или из справочных источников.

Каждое задание оценивается определенным количеством баллов. Максимальное количество за выполненную работу 20 баллов. Шкала переводится в пятибалльную систему оценки.

Критерии оценивания:

- 0 – 8 баллов оценка -«2»
- 9 – 13 баллов оценка - «3»
- 14 – 17 баллов оценка- «4»
- 18 – 20 балл оценка - «5»

Промежуточная аттестация по химии 11 класс.

вариант №1

1. Напишите синквейн по теме «Химия и медицина» (2 балла)

2. Даны вещества: N_2O_5 , NO , HNO_3 , CrO_3 , K_2SO_4 , $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$.
Предложите 4 различные классификации этих соединений (8 баллов)

3. Эту кислоту называют «хлебом химической промышленности». Она применяется для получения многих веществ и материалов. Объёмы её производства говорят об уровне развития химической промышленности государства. Относительно смешивания этой кислоты с водой у химиков давно существует строгое правило: «сначала вода, потом кислота, иначе случится беда»

- о какой кислоте идёт речь, напишите химическую формулу
 - какие степени окисления имеют все элементы указанной кислоты
 - как правильно разбавлять данную кислоту и почему?
 - дайте характеристику этой кислоты с позиции электролитической диссоциации
 - почему эту концентрированную кислоту можно перевозить в стальных цистернах?
 - напишите уравнение реакции взаимодействия этой кислоты с хлоридом бария
- (6 баллов)

4. Что такое кислотные дожди?

Причина их возникновения в том, что с каждым годом увеличивается загрязненность воздуха. Это происходит за счет сжигания ископаемого топлива: угля, нефти, газа. В результате в атмосферу выделяется огромное количество кислотообразующих газов. Например, сернистого ангидрида. Эти вещества содержатся также и в выхлопных газах. Они загрязняют атмосферу и переносятся на большие расстояния, на сотни и даже на тысячи километров. Когда же идет дождь, эти загрязнители соединяются в атмосфере с влагой, и тогда обычные осадки в виде дождя становятся опасным кислотным дождем. Кислотные дожди приносят огромный вред природе и здоровью людей. Огромный урон наносят кислотные дожди лесам, паркам, садам.

Кислотные дожди разъедают даже металл, в результате чего быстрее разрушаются мосты, ломаются самолеты. Многие исторические памятники (из мрамора, известняка, основой которых является карбонат кальция) могут погибнуть из-за кислотных дождей. Дождевая вода после грозы имеет кислотную среду.

- какая кислота может содержаться в дождевой воде
 - как кислотные дожди оказывают влияние на живые организмы
 - откуда берутся ядовитые газы, порождающие кислотные дожди
 - осуществить цепочку превращений $\text{C} \rightarrow \text{CO} \rightarrow \text{CO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$
 - что можно сделать, чтобы уменьшить влияние кислотных дождей на природу?
- (5 баллов).

5. Из биологии вам знакомо животное хамелеон. Почему его так назвали? Есть ли в химии нечто подобное? (2 балла)

Внимание! При выполнении данной работы можете взять 1 подсказку из интернета или из справочных источников.

Каждое задание оценивается определенным количеством баллов. Максимальное количество за выполненную работу 23 балла. Шкала переводится в пятибалльную систему оценки.

Критерии оценивания:

- 0 – 9 баллов оценка - «2»
- 10 – 14 баллов оценка - «3»
- 15 – 19 баллов оценка - «4»
- 20 – 23 балла оценка - «5»