

## • Ответы

## Кислород и горение

## Основной

• Что из следующего НЕ является необходимым для процесса горения?

- A – первоначальный источник тепла
- B – топливо
- C – источник кислорода

D – вода

• В результате процесса горения вещества, продукты реакции всегда содержат соединения

A – азота

B – кислорода

C – углерода

D – серы

• Лавуазье определил, что при нагревании олова, оно

A – увеличивается в массе

B – теряет массу

C – изменяет цвет

D – испаряется

• Правильная формула молекул кислорода

A – O

B – O<sub>2</sub>

C – O<sub>3</sub>

D – O<sub>4</sub>

## Углубленный

• Если нагреть железную проволоку, она увеличивается в массе, так как

A – соединяется с кислородом

B – ржавеет

C – испускает свет

D – расширяется

• В результате процесса горения железа в воздухе, образуется

A – вода

B – оксид железа

C – ржавчина

D – нитрид железа

• Что из следующих соединений НЕ является продуктом процесса горения?

A – CO

B – CO<sub>2</sub>

C – CH<sub>4</sub>

D – SO<sub>2</sub>

• В результате горения водорода в потоке кислорода образуется

A – пероксид водорода

B – углекислый газ

C – вода

D – монооксид углерода

## Электролиз

### Основной

• Когда Хэмфри Дэви подверг электролизу гидроксид калия, он заметил следующий цвет пламени:

A – красный

**B – фиолетовый**

C – синий

D – зеленый

• Отрицательный электрод называется

**A – катодом**

B – анодом

C – ионом

D – электролизом

• Электролиз гидроксида калия не был возможен до 1800 года, так как

A – не был создан гидроксид калия

B – электролиз был слишком дорогим

C – электролиз был слишком опасен

**D – не были доступны электрические батарейки**

• Металл, который до сих пор извлекают посредством электролиза

A – железо

B – вольфрам

**C – алюминий**

D – золото

### Углубленный

• Во время электролиза гидроксида калия ток в расплавленном соединении перемещается с помощью

**A – ионов**

B – атомов

C – электронов

D – протонов

• Какое соединение НЕ состоит из ионов?

A – гидроксид калия KOH

B – гидроксид натрия NaOH

**C – метан CH<sub>4</sub>**

D – оксид магния MgO

• Какой из этих продуктов НЕ образуется во время электролиза гидроксида калия?

**A – кислород на катоде**

B – вода на аноде

C – калий на катоде

D – кислород на аноде

• Какое из этих утверждений НЕ является верным для электролиза?

A – это химическая реакция

B – во время процесса образуется один или больше элементов

C – поглощается энергия

**D – может быть использован для получения благородных газов**

### Окислительно-восстановительные реакции

#### Основной

• Какая из этих реакций НЕ является окислительной реакцией?

A – коррозия

B – горение

C – пищеварение

D – дыхание

• Поверхность алюминия обладает тонким слоем

A – нитрида алюминия

B – оксида алюминия

C – сульфида алюминия

D – карбоната алюминия

• Химическое название ржавчины

A – оксид железа (II)

B – оксид железа (III)

C – гидратированный оксид железа (II)

D – гидратированный оксид железа (III)

• Алюминий пригоден для упаковки еды, так как он

A – реакционноспособен

B – инертен

C – имеет низкую плотность

D – проводит электричество

#### Углубленный

• Коррозия происходит, когда железо подвергается действию

A – воды

B – воды и кислорода

C – кислорода

D – кислорода и азота

• Поверхностный слой оксида алюминия означает, что алюминий

A – достаточно инертен с водой и кислородом

B – не проводит тепла

C – непрочный

D – не проводит электричества

• Металл, который не вступает в реакцию с кислородом – это

A – магний

B – натрий

C – золото

D – медь

• Какое из этих утверждений об окислении металлов неверное?

A – масса металла увеличивается при его окислении

B – оксиды металлов образуются в процессе окисления

C – оксиды металлов – это ионные твердые тела

D – окисление металлов – эндотермический процесс