

7 класс. Блок № 2

40 минут на выполнение блока. Из них 40 минут на ввод ответов

Вопрос № 1 2 балла(ов)

Относительная масса азотной кислоты HNO_3

234

98

63 Это правильный ответ

56

16

25

34

24

Вопрос № 2 2 балла(ов)

Автор закона «Один моль любого газа при н.у. занимает объем 22,4 литра»

Менделеев

Лавуазье

Авогадро Это правильный ответ

Бекетов

Ньютон

Вопрос № 3 2 балла(ов)

Единица измерения количества вещества называется

килограмм

моль **Это правильный ответ**

литр/моль

ампер

байт

Вопрос № 4 2 балла(ов)

Какой объём имеют 2 моль кислорода при н.у.

22,4 л.

44,8л. **Это правильный ответ**

4,48 л.

12,6 л.

44,8 м³

22,4 см³

Вопрос № 5 2 балла(ов)

Какое количество атомов находится в 2 моль азотной кислоты

6,02*10²³ частиц

3,02 *10²³ частиц

12,04*10²³ частиц

3,01* 10²⁴ частиц

3,001* 10²⁴ частиц

6, 02 * 10²⁴ частиц **Это правильный ответ**

Вопрос № 6 2 балла(ов)

4 моль водорода прореагировало с кислородом. Сколько грамм воды

получили:

18 гр.

36 гр.

34 гр.

72 гр **Это правильный ответ**

54 гр.

9 гр.

Вопрос № 7 2 балла(ов)

Соль Бенджамина, вызывающая эффект сильного омоложения кожи, укрепление волос и оздоровление ногтей состоит из четырёх химических элементов. Водный раствор этой соли также содержит 4 химических элемента. При образовании водного раствора этой соли ничего не выпадает в осадок и не выделяется газ. Выберите однозначно верное утверждение из предложенных:

Соль Бенджамина содержит водород, но не содержит кислород.

Соль Бенджамина содержит кислород, но не содержит водород

Соль Бенджамина содержит и кислород, и водород **Это правильный ответ**

Соль Бенджамина не содержит ни кислород, ни водород

Соль Бенджамина имеет формулу: $Al(OH)_4$

Соль Бенджамина имеет формулу $K[Fe(OH)_4(CO)_2]$

Вопрос № 8 2 балла(ов)

Во фразе «зубная паста с фтором» под словом «фтор» понимается химический элемент **Это правильный ответ**

простое вещество

атомы фтора

молекулы фтора

химический элемент с порядковым номером 10

Вопрос № 9 2 балла(ов)

30 г сахара растворили в чашке чая (170 г). Массовая доля сахара в полученном растворе составит (в %)?

Ответ (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 15

Вопрос № 10 2 балла(ов)

Одинаковые количества различных веществ имеют :

равные массы

равные объемы

равное число структурных единиц **Это правильный ответ**

равное число атомов

Одинаковый цвет

Равные температуры плавления

Задание № 2

Серьёзную проблему для атмосферы города представляет угарный газ (формула: CO).

Вопрос № 1 3 балла(ов)

Воздух можно очистить от угарного газа, пропуская его через водно-щелочной (вода + гидроксид калия) раствор перманганата калия. Процесс протекает с заметной скоростью при наличии катализатора (Ag). Схема процесса:



Какое количество элементов неметаллов встречается в приведённом уравнении?

Ответ (число неметаллов) внесите в окно:

Правильный ответ 3

Вопрос № 2 3 балла(ов)

Одним из способов очистки воздуха от угарного газа – является пропускание воздуха через водно-щелочной раствор дихромата калия (хромпик). Схема процесса:



Процесс осуществляется в присутствии катализатора – оксида ртути (HgO).

В уравнении химической реакции допущены ошибки. Некоторые из коэффициентов не правильные. Исправьте ошибку. Введите в окно истинную сумму коэффициентов в приведённом уравнении реакции:

Правильный ответ 14

Вопрос № 3 4 балла(ов)

Можно конечно найти и полезное применение угарному газу.

Формиатный способ получения поташа (карбонат калия) основан на каустификации природного сульфата калия известковым молоком в присутствии оксида углерода (II) . Процесс осуществляется в две стадии:



В уравнениях приведённых реакций не все коэффициенты расставлены. Расставьте коэффициенты. Какое количество газообразных веществ (при комнатной температуре и давлении 1 атмосфера) есть в приведённых уравнениях реакций?

Сложите сумму коэффициентов в уравнениях приведённых реакций с числом газообразных веществ, которые Вы обнаружили в уравнениях реакций, и внесите полученную сумму в окно:

Правильный ответ 16