

7 класс. Блок № 1

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

Задание № 1

Тест. Выберите один верный вариант.

Вопрос № 1 2 балла(ов)

Выберите химическое явление:

сгорание спирта; **Это правильный ответ**

смешивание сахара и соли;

плавление олова;

испарение сухого льда.

Вопрос № 2 2 балла(ов)

Является веществом:

капля воды;

никелевый провод;

кусочек сахара;

натрий. **Это правильный ответ**

Вопрос № 3 2 балла(ов)

Выберите формулу сложного вещества:

He

H₂

Rn

Oз

CO Это правильный ответ

Co

Вопрос № 4 2 балла(ов)

Запись 5 N₂ обозначает:

5 атомов азота

10 атомов водорода

5 молекул озона

5 молекул натрия

5 молекул азота Это правильный ответ

10 атомов натрия

Вопрос № 5 2 балла(ов)

Относительная масса молекулы P₂O₃ равна

32

80

64

48

110 Это правильный ответ

142

Вопрос № 6 2 балла(ов)

Выберите формулу вещества, состоящего из двух атомов калия, атома кремния и трех атомов кислорода:

CaSiO_3

K_2SiO_3 Это правильный ответ

K_2CO_3

CaCO_3

$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_3$

KrSiO_3

Вопрос № 7 2 балла(ов)

Выберите физическое явление:

горение фосфора

«гашение» соды уксусом

испарение спирта Это правильный ответ

подгорание каши

Вопрос № 8 2 балла(ов)

Является телом:

свинец

золото

кристалл алмаза Это правильный ответ

кварц

ацетон

глюкоза

Вопрос № 9 2 балла(ов)

Выберите формулу простого вещества:

CO

KI

SO₂

NO

NO₂

Cl₂ Это правильный ответ

Вопрос № 10 2 балла(ов)

Вещество Cr₂(SO₄)₃ состоит из ... атомов хрома, ... атомов серы, ... атомов кислорода

2, 1, 4

2, 3, 3

2, 4, 12

2, 3, 12 Это правильный ответ

2, 1, 12

2, 3, 4

Задание № 2

Как известно ионы калия снижают частоту сердечных сокращений. Поташ (карбонат калия) находит применения как составная средств против тахикардии, а также как компонент «Пилюл Бло».

Вопрос № 1 2 балла(ов)

Какое количество химических элементов-неметаллов входит в состав поташа, если его формула: K₂CO₃ ?

Правильный ответ 2

Вопрос № 2 2 балла(ов)

Водный раствор поташа (карбонат калия) даёт щелочную реакцию среды. В какой цвет будет окрашиваться индикатор фенолфталеин в водном растворе поташа?

красный **Это правильный ответ**

зелёный

голубой

жёлтый

синий

бесцветный

Вопрос № 3 3 балла(ов)

Поташ может реагировать с кислотами. Например, с фосфорной кислотой может протекать реакция:



Расставьте коэффициенты в этом уравнении реакции. Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 13

Вопрос № 4 3 балла(ов)

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



Какое количество газообразных веществ (при комнатной температуре и давлении 1 атмосфера) есть в приведённых уравнениях реакций?

Ответ внесите в окно:

Правильный ответ 3

Вопрос № 5 3 балла(ов)

Водный раствор поташа обладает мягким антисептическим действием. К 5 % водному раствору добавили 20 грамм поташа. В результате массовая доля воды в полученном растворе стала равна 86, (36) % . Какой была масса (в граммах) исходного раствора (с точностью до целых)?

50

100

150

200 Это правильный ответ

250

300

Задание № 3

Растворимость нитрата аммония при 80°C составляет 580 грамм в 100 грамм воды.

Вопрос № 1 3 балла(ов)

Известно, что при температуре 20°C в 100 грамм воды растворяется 193 грамма нитрата аммония. Сколько грамм нитрата аммония выпадет в осадок из горячего раствора, содержащего 250 грамм воды и 580 грамм нитрата аммония, при охлаждении раствора от 80°C до 20°C .

58

68

78

88

98 Это правильный ответ

108