Диагностическая работа
по ХИМИИ

23 апреля 2012 года

8 класс

Вариант 1

Район	
Город (населенный пункт)	
Школа	
Класс	
Фамилия	
Имя	
Отчество	

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернет или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 45 минут Работа состоит из 3 частей, содержащих 11 заданий

Часть 1 содержит 7 заданий (1–7) К каждому заданию даётся 4 варианта ответа, из которых только один верный При выполнении задания части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в экзаменационной работе Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер правильного ответа

Часть 2 состоит из 3 заданий (8–10), на которые нужно дать краткий ответ в виде набора цифр Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведённом для этого месте В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый

Часть 3 включает 1 задание (11), выполнение которого предполагает написание полного, развёрнутого ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты Ответы на задания части 3 записываются на отдельном листе

При выполнении работы Вы можете пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и непрограммируемым калькулятором

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

Желаем успеха!

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернет или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа 1–7 обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

1 Пропущенным словом в утверждении
«В состав … оксида углерода(IV) входят 2 атома кислорода и 1 атом углерода» является

1) атома
2) вещества
3) молекулы
4) газа

2 В основе разделения смеси воды и растительного масла лежит метод

1) фильтрования
2) отстаивания
3) перегонки
4) хроматографии

3 Ряд, в котором записаны только формулы солей:

1) K_2SO_4, $MgCl_2$, KNO_3
2) CaO, $CaCO_3$, Na_2S
3) H_2SiO_3, H_2SO_4, HCl
4) CO_2, NO_2, Fe_2O_3

4 При добавлении соляной кислоты к бесцветному раствору неизвестного вещества бурно выделялся газ. Этим веществом является

1) $CaCl_2$
2) Na_2CO_3
3) $ZnSO_4$
4) $NaOH$

5 Реакция, уравнение которой $NaOH + HCl = NaCl + H_2O$, является реакцией

1) соединения
2) разложения
3) замещения
4) обмена

6 Верны ли следующие суждения о веществе, формула которого NaOH?
А. В его растворе фиолетовый лакмус становится красным.
Б. Разлагается при нагревании на оксид и воду.

1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

7 Для приготовления 800 г 3%-го раствора соли потребуется

1) 3 г соли и 800 г воды
2) 30 г соли и 770 г воды
3) 24 г соли и 776 г воды
4) 240 г соли и 560 г воды

Часть 2

В задании 8 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк тестирования без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

8 Установите соответствие между названием вещества и понятием, которое оно иллюстрирует.

НАЗВАНИЕ	ПОНЯТИЕ
А) графит	**1)** чистое вещество
Б) морская вода	**2)** смесь
В) бронза	
Г) углекислый газ	

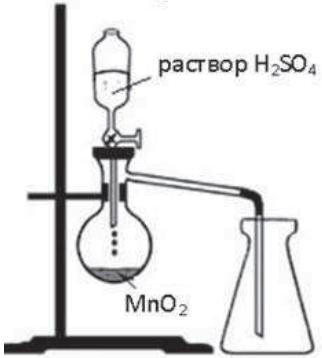
Ответ:

А	Б	В	Г

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

В задании 9 выберите верные ответы. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

9 Выполняя практическую работу, в которой требовалось получить водород, Катя собрала прибор, изображённый на рисунке. В течение урока она неоднократно подносила к отверстию колбы горящую лучинку, но никаких изменений не происходило.
Какие, на Ваш взгляд, необходимо внести изменения, чтобы провести данный эксперимент?



1) для собирания водорода вместо колбы использовать пробирку

2) нагревать колбу с реагентом

3) заменить оксид марганца на цинк

4) собирать водород вытеснением воды из колбы

5) колбу для собирания водорода повернуть донышком вверх

Ответ:

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

В задании 10 установите правильную последовательность действий. Запишите в таблицу соответствующие им буквы, а затем получившуюся последовательность букв перенесите в бланк тестирования без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

10 Вам предложен перечень взаимосвязанных понятий. Расположите их таким образом, чтобы прослеживалась цепочка **от** наиболее **общего** понятия **к** более **частному**.

1) сложное вещество

2) углекислый газ

3) вещество

4) кислотный оксид

Ответ:

Часть 3

Для ответа на задание 11 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (11), а затем развёрнутый ответ к нему.

11 На лекции в Политехническом музее в банку, наполненную бесцветным газом без вкуса и запаха, внесли горящий кусочек красного фосфора. При этом наблюдали явление, изображённое на рисунке.
Определите, какой газ находился в банке, назовите его и напишите его формулу. Запишите уравнение наблюдаемой реакции.

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

Диагностическая работа
по ХИМИИ

23 апреля 2012 года

8 класс

Вариант 2

Район	
Город (населенный пункт)	
Школа	
Класс	
Фамилия	
Имя	
Отчество	

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернет или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 45 минут Работа состоит из 3 частей, содержащих 11 заданий

Часть 1 содержит 7 заданий (1–7) К каждому заданию даётся 4 варианта ответа, из которых только один верный При выполнении задания части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в экзаменационной работе Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер правильного ответа

Часть 2 состоит из 3 заданий (8–10), на которые нужно дать краткий ответ в виде набора цифр Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведённом для этого месте В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый

Часть 3 включает 1 задание (11), выполнение которого предполагает написание полного, развёрнутого ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты Ответы на задания части 3 записываются на отдельном листе

При выполнении работы Вы можете пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и непрограммируемым калькулятором

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

Желаем успеха!

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернет или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа 1–7 обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

1 Пропущенным словом в утверждении
«**В состав ... хлороводорода входят 1 атом хлора и 1 атом водорода**» является

1) атома **2)** вещества **3)** молекулы **4)** газа

2 В основе разделения смеси воды и спирта лежит метод

1) фильтрования **2)** отстаивания

3) перегонки **4)** хроматографии

3 Ряд, в котором записаны только формулы оснований:

1) $NaOH$, CaO, $NaNO_3$ **2)** $Cu(OH)_2$, $Ca(OH)_2$, KOH

3) K_2O, CuO, Al_2O_3 **4)** K_2CO_3, $CuSO_4$, $CaCl_2$

4 При добавлении неизвестного твёрдого вещества к раствору соляной кислоты начал выделяться газ. Этим веществом является

1) CaO **2)** Na_2SO_4 **3)** Zn **4)** $NaOH$

5 Реакция, уравнение которой $Na_2O + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + H_2O$, является реакцией

1) соединения **2)** разложения

3) замещения **4)** обмена

6 Верны ли следующие суждения о веществе, формула которого SO_3?

А. При растворении в воде образует кислоту.
Б. При взаимодействии с гидроксидом натрия образует соль и воду.

1) верно только А **2)** верно только Б

3) верны оба суждения **4)** оба суждения неверны

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

7 Для приготовления 500 г 6%-го раствора соли потребуется

1) 3 г соли и 497 г воды **2)** 30 г соли и 470 г воды

3) 6 г соли и 500 г воды **4)** 50 г соли и 460 г воды

Часть 2

В задании 8 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк тестирования без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

8 Установите соответствие между названием вещества и классом (группой), к которому оно принадлежит.

НАЗВАНИЕ	КЛАСС (ГРУППА)
А) поваренная соль	**1)** простое
Б) кислород	**2)** сложное
В) сероводород	
Г) озон	

Ответ:

А	Б	В	Г

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

В задании 9 выберите верные ответы. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

9 Выполняя практическую работу, в которой требовалось получить кислород, Иван собрал прибор, изображённый на рисунке. В течение урока он неоднократно помещал в стакан тлеющую лучинку, но она так и не вспыхнула.
Какие, на Ваш взгляд, необходимо внести изменения, чтобы провести данный эксперимент?

1) вместо стакана для собирания кислорода использовать пробирку

2) нагревать кристаллический перманганат калия, а не его раствор

3) не использовать спиртовку

4) повернуть пробирку вертикально

5) стакан для собирания кислорода повернуть донышком вниз

Ответ:

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена

В задании 10 установите правильную последовательность действий. Запишите в таблицу соответствующие им буквы, а затем получившуюся последовательность букв перенесите в бланк тестирования без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

10 Вам предложен перечень взаимосвязанных понятий. Расположите их таким образом, чтобы прослеживалась цепочка **от** наиболее **частного** понятия **к** более **общему**.

1) щёлочь

2) гидроксид натрия

3) вещество

4) сложное вещество

Ответ:

Часть 3

Для ответа на задание 11 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (11), а затем развёрнутый ответ к нему.

11 На лекции в Политехническом музее в банку, наполненную бесцветным газом без вкуса и запаха, внесли раскалённую докрасна железную проволоку. При этом наблюдали явление, изображённое на рисунке.
Определите, какой газ находился в банке, назовите его и напишите его формулу. Запишите уравнение наблюдаемой реакции.

© МИОО 2012 г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия МИОО запрещена