Тренировочная работа
по ХИМИИ

Вариант № 1

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

© МИОО, 2009 г.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по химии отводится 3 часа (180 минут). Работа состоит из 2 частей и включает 40 заданий.

Часть 1 включает 30 заданий (А1–А30). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализируйте все варианты предложенных ответов.

Часть 2 состоит из 10 заданий (В1–В10), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр.

Постарайтесь выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удается выполнить сразу, и переходите к следующему. К пропущенному заданию вы сможете вернуться после выполнения всей работы, если останется время.

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 (они прилагаются к тексту работы), а также непрограммируемым калькулятором, который выдается на экзамене.

За выполнение различных по сложности заданий дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

© МИОО, 2009 г.

Часть 1

A1 Атомы изотопов хлора ^{35}Cl и ^{37}Cl различаются числом

1) нейтронов

2) электронов

3) протонов

4) электронов на внешнем слое

A2 В ряду химических элементов F – Cl – Br – I уменьшается

1) низшая степень окисления

2) высшая степень окисления

3) электроотрицательность атома

4) число неспаренных электронов

A3 Только σ-связи имеются в молекуле

1) циклопропана

2) пропина

3) ацетилена

4) этилена

A4 Ряд элементов, расположенных в порядке возрастания их электроотрицательности

1) Cl, Br, I, As

2) Ge, Br, Cl, O

3) Se, S, P, Ge

4) Br, Cl, S, P

A5 Кристаллическая решетка вещества, обладающего следующими свойства: высокая твердость, хрупкость, высокие температуры кипения и плавления, нерастворимость в воде,

1) молекулярная

2) атомная

3) ионная

4) металлическая

© МИОО, 2009 г.

A6 В перечне веществ

1) $Al(OH)_3$

2) CaOHCl

3) $Ba(OH)_2$

4) $Mn(OH)_2$

5) LiOH

6) $Be(OH)_2$

к основаниям относятся:

1) 1, 4, 6 **2)** 3, 5 **3)** 3, 4, 5 **4)** 2, 4

A7 Свойства оксидов металлов побочных подгрупп **с уменьшением** степени окисления металла изменяются в следующем порядке

1) основные, амфотерные, кислотные

2) кислотные, амфотерные, основные

3) основные, кислотные, амфотерные

4) кислотные, основные, амфотерные

A8 Формула высшего гидроксида хлора:

1) HCl **2)** HClO **3)** $HClO_3$ **4)** $HClO_4$

A9 Верны ли следующие суждения о свойствах водорода?
А. Водород в химических реакциях может быть только восстановителем.
Б. Водород взаимодействует с углем с образованием метана.

1) Верно только А

2) Верно только Б

3) Верны оба суждения

4) Оба суждения неверны

A10 При взаимодействии оксида азота(V) с гидроксидом натрия образуется

1) нитрид натрия

2) оксид натрия

3) нитрат натрия

4) нитрит натрия

© МИОО, 2009 г.

A11 Продуктами реакции между концентрированной HNO_3 и Cu являются

1) $CuO + H_2O + NO_2$
2) $NO_2 + H_2O + Cu(NO_3)_2$
3) $Cu(NO_3)_2 + H_2O$
4) $Cu(NO_3)_2 + H_2$

A12 И $NaHCO_3$, и $Cu(NO_3)_2$

1) плохо растворяются в воде
2) вступают в реакцию обмена с раствором хлороводорода
3) разлагаются при нагревании
4) вступают в реакцию обмена с гидроксидом натрия

A13 Элементом Э, участвующим в цепочке превращений

$$Э \rightarrow Э_2O_5 \rightarrow H_3ЭO_4 \rightarrow Na_3ЭO_4$$

является

1) N 2) Mn 3) P 4) Cl

A14 Изомер бутанола-2

1) $CH_3-CH_2-CH(OH)-CH_3$

2) $CH_2(OH)-CH(OH)-CH_2-CH_3$

3) $CH_3-CH(OH)-CH_3$

4) $CH_3-C(OH)(CH_3)-CH_3$

A15 Вещество, в молекуле которого имеются атомы углерода только в sp^2-гибридном состоянии

1) пропен 2) толуол 3) пропин 4) бензол

A16 Продуктом взаимодействия бутаналя с водородом (kat – Pt, t°C) является

1) бутановая кислота
2) бутанол-1
3) диэтилкетон
4) 2-метилпропанол-1

A17 Верны ли следующие суждения об углеводах?
А. Целлюлозу используют для получения ацетатного волокна.
Б. В живых организмах углеводы превращаются в жиры.

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

A18 Веществами X, Y, Z в цепи превращений

$$C_2H_2 \xrightarrow{+H_2O(HgSO_4)} X \xrightarrow{+Cu(OH)_2,\ t} Y \xrightarrow{+CH_3CH_2OH} Z$$

соответственно являются

1) этанол, этан, бутан
2) ацетальдегид, уксусная кислота, метилацетат
3) ацетальдегид, уксусная кислота, этилацетат
4) уксусная кислота, этанол, диэтиловый эфир

A19 Горение фосфора в атмосфере кислорода является

1) экзотермической реакцией соединения
2) окислительно-восстановительным замещением
3) эндотермическим окислением
4) медленным окислением

A20 Скорость реакции **не** зависит от давления для веществ

1) H_2 (г) и Br_2 (г)
2) C(кр) и CO_2 (г)
3) NO (г) и O_2 (г)
4) Hg и HNO_3(разб.)

A21 Для ослабления гидролиза нитрата железа в водный раствор данной соли следует добавить

1) азотную кислоту

2) раствор гидрокарбоната натрия

3) раствор гидроксида бария

4) дистиллированную воду

A22 При диссоциации 1 моль щавелевой кислоты HOOC–COOH образуется столько же протонов, сколько и при диссоциации 1 моль (считать α =1)

1) HNO_3 **2)** H_2SO_4 **3)** HCOOH **4)** CH_3COOH

A23 При добавлении в бесцветный раствор соли натрия раствора кислоты выделился газ. Этому процессу соответствует сокращенное ионное уравнение

1) $SO_4^{2-} + Ba^{2+} = BaSO_4$

2) $Al^{3+} + 3OH^- = Al(OH)_3$

3) $CO_3^{2-} + 2H^+ = CO_2 + H_2O$

4) $Zn + 2H^+ = Zn^{2+} + H_2$

A24 К электрохимическим способам защиты металлов от коррозии относится

1) смазка металлического изделия

2) присоединение к изделию более активного металла

3) электродуговая сварка изделия

4) пропускание постоянного электрического тока

A25 Окраска индикатора лакмуса ***не*** изменится в растворе

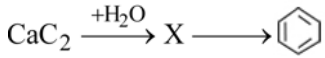
1) нитрата меди(II)

2) карбоната калия

3) сульфата натрия

4) нитрата железа(II)

A26 Вещество «**X**» в цепочке превращений



1) CH_4 **2)** C_2H_2 **3)** C_2H_4 **4)** C_2H_6

© МИОО, 2009 г.

A27 Фенол реагирует с

1) $Cu(OH)_2$

2) $Br_{2(водн.)}$

3) C_3H_8

4) Cu

A28 Верны ли следующие суждения о способах распознавания веществ?

А. Растворы глюкозы и глицерина можно различить с помощью реакции «серебряного зеркала».

Б. Выпадение белого творожистого осадка, нерастворимого в кислотах, при добавлении нитрата серебра, служит качественной реакцией на бромид-ион.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

A29 В основе промышленного получения аммиака лежит реакция

1) $2NH_4Cl + Ca(OH)_2 = CaCl_2 + 2H_2O + 2NH_3\uparrow$

2) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3\uparrow$

3) $3KNO_3 + 8Al + 21KON + 18H_2O = 8K_3[Al(OH)_6] + 3NH_3\uparrow$

4) $Ca_3N_2 + 6H_2O = 3Ca(OH)_2 + 2NH_3\uparrow$

A30 Объем воздуха (н.у.), необходимый для окисления 200 л азота по уравнению $N_2 + O_2 = 2NO$ равен _____ л. (Объемную долю кислорода в воздухе принять равной 20%).

1) 200 **2)** 1000 **3)** 22,4 **4)** 112

© МИОО, 2009 г.

Часть 2

B1 Установите соответствие между классом и названием вещества, которое ему принадлежит.

КЛАСС	НАЗВАНИЕ
А) алкины	**1)** анилин
Б) многоатомные спирты	**2)** ацетон
В) амины	**3)** этаналь
Г) алдегиды	**4)** глицин
	5) ацетилен
	6) глицерин

Ответ:

А	Б	В	Г

B2 Установите соответствие между элементом X в соединении и его степенью окисления.

ВЕЩЕСТВА	СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ
А) $Na[X(OH)_4]$	**1)** +7
Б) KXO_4	**2)** +5
В) $K_3[X(CN)_6]$	**3)** +4
Г) NH_4XO_3	**4)** +3
	5) +1
	6) 0

Ответ:

А	Б	В	Г

© МИОО, 2009 г.

B3 Установите соответствие между веществом и продуктами электролиза его водного раствора.

ВЕЩЕСТВО	ПРОДУКТЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА
А) Na_2S	**1)** $Ca(OH)_2$, H_2, Cl_2
Б) Na_2SO_4	**2)** NaOH, S, H_2
В) $CaCl_2$	**3)** H_2, O_2
	4) H_2, O_2, NaOH, H_2SO_4
	5) Na, S
	6) Ca, Cl_2

Ответ:

А	Б	В

B4 Установите соответствие между формулой соли и характером среды в результате её гидролиза.

СОЛЬ	ХАРАКТЕР СРЕДЫ
А) Na_2S	**1)** кислая
Б) $NaHCO_3$	**2)** щелочная
В) NH_4Cl	**3)** нейтральная
Г) NaCl	

Ответ:

А	Б	В	Г

© МИОО, 2009 г.

B5 Установите соответствие между реагентами и продуктами реакций.

РЕАГЕНТЫ	**ПРОДУКТЫ**
А) HNO_3+S	**1)** NH_4NO_3
Б) HNO_3+Cu	**2)** $NaNO_3+H_2O$
В) HNO_3+NH_3	**3)** $NO_2+H_2O+Cu(NO_3)_2$
Г) HNO_3+NaOH	**4)** $Cu(NO_3)_2+H_2$
	5) $SO_2+H_2O+NO_2$
	6) N_2+H_2O

Ответ:

А	Б	В	Г

При выполнении заданий B6 – B8 выберите один или несколько правильных ответов

B6 Взаимодействие пропана и хлора на свету протекает

1) по радикальному механизму

2) с промежуточным образованием частицы $CH_3-CH^+-CH_3$

3) в присутствии катализатора (Ni)

4) с разрывом σ-связи в молекуле пропана

5) с образованием 3-хлорпропена

6) с преимущественным образованием 1-хлорпропана

Ответ:

© МИОО, 2009 г.

B7 С уксусной кислотой могут взаимодействовать

1) кислород

2) этанол

3) медь

4) гидроксид натрия

5) хлорид натрия

6) сероводород

Ответ:

B8 Глицин способен взаимодействовать с

1) этаном

2) гидроксидом калия

3) хлоридом калия

4) серной кислотой

5) диметиловым эфиром

6) аланином

Ответ:

B9 К раствору гидроксида натрия массой 216 г массовой долей 6,61 % добавили 50 мл воды. Массовая доля гидроксида натрия в полученном растворе _____ %. (ответ выразите с точностью до целых).

Ответ: %

B10 Объем хлороводорода, образовавшегося в результате реакции 44,8 л водорода (н.у.) с избытком хлора равен _____л.

Ответ: л

© МИОО, 2009 г.

Тренировочная работа
по ХИМИИ

Вариант № 2

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

© МИОО, 2009 г.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по химии отводится 3 часа (180 минут). Работа состоит из 2 частей и включает 40 заданий.

Часть 1 включает 30 заданий (А1–А30). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализируйте все варианты предложенных ответов.

Часть 2 состоит из 10 заданий (В1–В10), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр.

Постарайтесь выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удается выполнить сразу, и переходите к следующему. К пропущенному заданию вы сможете вернуться после выполнения всей работы, если останется время.

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 (они прилагаются к тексту работы), а также непрограммируемым калькулятором, который выдается на экзамене.

За выполнение различных по сложности заданий дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

© МИОО, 2009 г.

Часть 1

A1 Электронная конфигурация катиона, образующегося при диссоциации бромида кальция

1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6$

4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$

A2 Ряд оксидов, расположенных в порядке уменьшения кислотных свойств их гидроксидов

1) CO_2, SO_3, Cl_2O_7

2) P_2O_5, Cl_2O_7, CO_2

3) CO_2, SO_3, SO_2

4) N_2O_5, P_2O_5, CO_2

A3 Вещества, образованные металлической связью

1) железо, алюминий

2) нитрат натрия, хлорид калия

3) медь, сероводород

4) карбонат натрия, фторофодород

A4 Наименьшую степень окисления фосфор проявляет в соединении

1) PCl_5 **2)** $Ca_3(PO_4)_2$ **3)** NaH_2PO_4 **4)** Ca_3P_2

A5 Характерное свойство веществ с металлической кристаллической решеткой

1) пластичность

2) отсутствие заметной электропроводности

3) наличие стеклянного блеска

4) очень низкая теплопроводность

© МИОО, 2009 г.

A6 В перечне веществ

1) CH_3COOH

2) CH_3CH_2OH

3) CH_3OCH_3

4) $CH_2OHCHOCH_2OH$

5) C_6H_5OH

6) CH_3CH_2COOH

к спиртам можно отнести

1) 2, 5, 6 **2)** 1, 3, 6 **3)** 2, 4, 5 **4)** 2, 3, 4

A7 Свойства гидроксидов металлов побочных подгрупп с увеличением степени окисления металла изменяются в следующем порядке

1) основные, амфотерные, кислотные

2) кислотные, амфотерные, основные

3) основные, кислотные, амфотерные

4) кислотные, основные, афотерные

A8 В ряду химических элементов P– S – Cl способность принимать электроны

1) ослабевает

2) усиливается

3) не изменяется

4) изменяется периодически

A9 Верны ли следующие суждения о восстановительных свойствах алюминия?

А. Алюминий способен вытеснять водород из воды.

Б. Алюминий используют для восстановления железа из его оксида.

1) Верно только А

2) Верно только Б

3) Верны оба суждения

4) Оба суждения неверны

© МИОО, 2009 г.

A10 Оксид цинка реагируют с каждым веществом пары

1) H_2O и NaOH

2) NaOH и HCl

3) C и O_2

4) HCl и N_2

A11 Гидроксид бария вступает в реакцию ионного обмена с обоими веществами

1) карбонат натрия, сульфат калия

2) нитрат натрия, серная кислота

3) ацетат калия, гидросульфит натрия

4) сульфид калия, алюминий

A12 Нитрат кальция нельзя получить при взаимодействии

1) оксида кальция и азотной кислоты

2) хлорида кальция и нитрата серебра

3) гидроксида кальция и азотной кислоты

4) гидроксида кальция и оксида азота(II)

A13 Веществами X и Y в цепочке превращений

$$S \xrightarrow{+X} SO_2 \xrightarrow{+Y} Na_2SO_3$$

соответственно являются

1) кислород и гидроксид натрия

2) вода и оксид натрия

3) кислород и натрий

4) оксид углерода(II) и оксид натрия

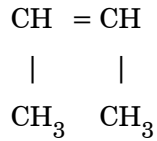
© МИОО, 2009 г.

A14 Изомерами углеродного скелета являются

1) $H_3C—CH=CH—CH_3$ и $H_2C=CH—CH_2—CH_3$

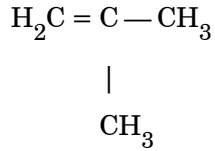
2)

$H_3C — CH = CH — CH_3$ и



3)

$H_3C — CH = CH — CH_3$ и



4)

$H_3C — CH = CH — CH_3$ и

A15 Взаимодействие бензола с азотной кислотой относится к реакциям

1) присоединения

2) замещения

3) расщепления

4) отщепления

A16 Фенол отличается от одноатомных предельных спиртов способностью

1) реагировать с активными металлами

2) образовывать сложные эфиры

3) реагировать с галогенводородами

4) реагировать с бромной водой

© МИОО, 2009 г.

A17 Верны ли следующие суждения о белках?
А. Процесс образования белка из α-аминокислот называется полимеризация.
Б. Первичная структура белка образована водородными связями.

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

A18 Веществами X и Y в цепи превращений

$$C_2H_2OH \xrightarrow{+CuO,\ t} X \xrightarrow{+H_2(Ni)} Y$$

соответственно являются

1) ацетальдегид и этанол
2) уксусная кислота и этанол
3) ацетальдегиди уксусная кислота
4) уксусная кислота и этанол

A19 Пара веществ, взаимодействие между которыми можно отнести к экзотермическим реакциям замещения

1) NaI, $Pb(NO_3)_2$
2) H_2O, P_2O_5
3) Na, H_2O
4) $FeCl_2$, Cl_2

A20 Максимальная скорость горения сероводорода в кислороде будет при

1) уменьшении температуры и увеличении давления
2) одновременным увеличении температуры и давления
3) увеличении температуры и уменьшении давления
4) одновременном уменьшении температуры и давления

© МИОО, 2009 г.

A21 Для ослабления гидролиза хлорида алюминия в водный раствор данной соли следует добавить

1) соляную кислоту
2) раствор гидрокарбоната натрия
3) раствор гидроксида бария
4) дистиллированную воду

A22 Протоны в наибольшем количестве образуются при диссоциации

1) H_2O 2) C_6H_5COOH 3) H_2SiO_3 4) $NaHCO_3$

A23 Краткое ионное уравнение взаимодействия NaOH и H_2SO_4 в растворе такое же, как и у

1) NaOH и HCl
2) $Ba(OH)_2$ и H_2SiO_3
3) $Al(OH)_3$ и HCl
4) $Cu(OH)_2$ и HNO_3

A24 Степень окисления окислителя в реакции, уравнение которой
$4HCl + MnO_2 = Cl_2 + MnCl_2 + 2H_2O$

1) +2 2) -2 3) -1 4) +4

A25 Окраска лакмуса станет красной в растворах

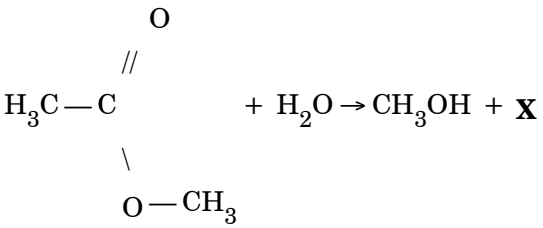
1) хлорида железа и ацетата натрия
2) карбоната натрия и сульфита натрия
3) нитрата алюминия и хлорида цинка
4) сульфита калия и хлорида кальция

A26 Если ацетилен пропускать над активированным углем, нагретым до 400^0C, то можно получить

1) бензол
2) толуол
3) бутадиен-1,3
4) циклогексан

© МИОО, 2009 г.

A27 Вещество «**X**» в схеме реакции



$$H_3C-C(=O)-O-CH_3 + H_2O \rightarrow CH_3OH + \mathbf{X}$$

1) этанол
2) метановая кислота
3) этановая кислота
4) этаналь

A28 Верны ли следующие суждения о способах собирания газов?
А. Методом вытеснения воды нельзя собирать аммиак.
Б. В склянку, перевернутую дном вверх, собирают водород.

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

A29 Сырье для промышленного производства метанола

1) угарный газ и водород
2) метиловый эфир уксусной кислоты
3) ацетилен
4) каменный уголь

A30 Количество теплоты, необходимое для разложения 1 кг карбоната кальция по уравнению $CaCO_3 = CaO + CO_2 - 157$ кДж равно _____ кДж.

1) 785 **2)** 1570 **3)** 15,7 **4)** 7850

© МИОО, 2009 г.

Часть 2

B1 Установите соответствие между названием вещества и классом, к которому оно принадлежит.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	КЛАСС
А) этанол	**1)** алканы
Б) этиленгликоль	**2)** алкены
В) этилен	**3)** альдегиды
Г) глицерин	**4)** многоатомные спирты
	5) одноатомные спирты
	6) кетоны

Ответ:

А	Б	В	Г

B2 Установите соответствие между формулой вещества и схемой процесса, в котором оно участвует в роли окислителя.

ФОРМУЛА	СХЕМА
А) HCl	**1)** $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + H_2O + Cl_2$
Б) O_2	**2)** $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$
В) MnO_2	**3)** $F_2 + O_2 \rightarrow OF_2$
Г) KNO_3	**4)** $KNO_3 \rightarrow KNO_2 + O_2$
	5) $NO + O_2 \rightarrow NO_2$
	6) $MnO_2 + KNO_3 + KON \rightarrow K_2MnO_4 + KNO_2 + H_2O$

Ответ:

А	Б	В	Г

© МИОО, 2009 г.

B3 Установите соответствие между формулой соли и продуктом, образующимся на аноде при электролизе её водного раствора.

ФОРМУЛА	ПРОДУКТЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА
А) Na_2CO_3	**1)** водород
Б) $Hg(NO_3)_2$	**2)** натрий
В) $CuSO_4$	**3)** ртуть
Г) CH_3COONa	**4)** медь
	5) кислород
	6) этан

Ответ:

А	Б	В	Г

B4 Установите соответствие между названием соли и уравнением её гидролиза по первой ступени.

НАЗВАНИЕ	УРАВНЕНИЕ ГИДРОЛИЗА
А) карбонат калия	**1)** $SO_3^{2-} + H_2O \rightleftarrows HSO_3^- + OH^-$
Б) гидрокарбонат калия	**2)** $S^{2-} + H_2O \rightleftarrows HS^- + OH^-$
В) сульфит натрия	**3)** $HS^- + H_2O \rightleftarrows H_2S + OH^-$
Г) гидросульфид натрия	**4)** $HCO_3^- + H_2O \rightleftarrows H_2CO_3 + OH^-$
	5) $HSO_3^- + H_2O \rightleftarrows H_2SO_3 + OH^-$
	6) $CO_3^{2-} + H_2O \rightleftarrows HCO_3^- + OH^-$

Ответ:

А	Б	В	Г

© МИОО, 2009 г.

B5 Установите соответствие между реагентами и продуктами реакций.

РЕАГЕНТЫ	ПРОДУКТЫ
А) H_2S и O_2	**1)** S и H_2O
Б) H_2SO_4 и Cu	**2)** $CuSO_4$ и H_2
В) H_2SO_4 и Zn	**3)** $CuSO_4$, SO_2 и H_2O
Г) H_2S и $CuSO_4$	**4)** H_2SO_3
	5) CuS и H_2SO_4
	6) $ZnSO_4$ и H_2

Ответ:

А	Б	В	Г

При выполнении заданий B6 – B8 выберите один или несколько правильных ответов

B6 Гидратация 2-метилбутена-1 протекает

1) на свету
2) с образованием 2-метилбутанола-1
3) по радикальному механизму
4) с образованием 2-метилбутанола-2
5) в присутствии серной кислоты
6) с разрывом π-связи

Ответ:

© МИОО, 2009 г.

B7 Способны вступить в химическую реакцию

1) этаналь и кислород

2) метанол и этанол

3) этан и этанол

4) фенол и азотная кислота

5) уксусная кислота и аммиачный раствор оксида серебра

6) метиловый эфир уксусной кислоты и водород

Ответ:

B8 Из перечисленных ниже соединений с метиламином взаимодействуют

1) хлорид натрия

2) кислород

3) бром

4) азот

5) азотная кислота

6) гидроксид калия

Ответ:

B9 Массовая доля азотной кислоты в растворе, полученном при смешивании 60 г 9,6%-ного и 39 г 48%-ного ее растворов, равна _____ %.(ответ выразите с точностью до целых).

Ответ: %

B10 Объем ацетилена, образующийся при пиролизе 448 $м^3$ метана (н.у.), равен_____$м^3$.

Ответ: $м^3$

© МИОО, 2009 г.