

1. Верны ли следующие утверждения о правилах работы с органическими растворителями?

А. Работу с легковоспламеняющимися растворителями следует проводить вдали от огня.

Б. Отработанные органические растворители необходимо выливать в раковину.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба утверждения
4. Оба утверждения неверны

2. Верны ли следующие утверждения о правилах работы с кислотами?

А. При разбавлении серной кислоты необходимо приливать кислоту в воду.

Б. Если кислота попадает на кожу, ее необходимо сразу нейтрализовать большим количеством щелочи.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба утверждения
4. Оба утверждения неверны

3. Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

А. В лаборатории нельзя знакомиться с запахом веществ.

Б. Соли свинца очень ядовиты.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

4. Верны ли следующие суждения об индикаторах?

А. Фенолфталеин изменяет цвет в растворе кислот. Б. Лакмус можно использовать для обнаружения как кислот, так и щелочей,

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

5. Растворы фруктозы и глюкозы можно различить с помощью

- 1) NaOH
- 2)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 3)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- 4)  $\text{BaCl}_2$

6. Реакцией, с помощью которой можно определить наличие в растворе сульфат-ионов, является:

- 1)  $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 2)  $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$
- 3)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{NaOH} = 3\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{Al}(\text{OH})_3$
- 4)  $\text{CuSO}_4 + \text{Ni} = \text{NiSO}_4 + \text{Cu}$

7. Реактивом на ион бария является раствор, содержащий

- 1) гидроксид-ионы
- 2) сульфат-ионы
- 3) хлорид-ионы
- 4) нитрат-ионы

**8.** Реактивом на многоатомные спирты является

- 1)  $\text{CuSO}_4$  (р – р)
- 2)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  (в изб.  $\text{KOH}$ )
- 3)  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  (р – р)
- 4)  $\text{Ag}_2\text{O}$  (В р-ре  $\text{NH}_3$ )

**9.** Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

- А. В лаборатории можно знакомиться с запахом и вкусом веществ.  
Б. Газообразный хлор очень ядовит.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**10.** Верны ли следующие суждения о моющих средствах?

- А. В состав жидкого мыла входит ацетат калия.  
Б. Синтетические моющие средства сохраняют свои моющие свойства и в жесткой воде.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**11.** Аммиачный раствор оксида серебра(I) является реактивом на

- 1) пропановую кислоту
- 2) муравьиный альдегид
- 3) метилэтиловый эфир
- 4) пропилацетат

**12.** В оцинкованном сосуде нельзя хранить раствор

- 1)  $\text{KNO}_3$
- 2)  $\text{MgCl}_2$
- 3)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- 4)  $\text{CuSO}_4$

**13.** В реакцию «серебряного зеркала» вступает каждое из двух веществ.

1. Этановая кислота и этанол
2. Глюкоза и метаналь
3. Этин и этандиол-1,2
4. Метановая кислота и сахароза

**14.** Для подтверждения качественного состава хлорида алюминия необходимы растворы

- 1) фосфата калия и бромид серебра
- 2) нитрата серебра и гидроксида калия
- 3) нитрата натрия и гидроксида бария
- 4) хлорида кальция и фенолфталеина

**15.** Верны ли следующие суждения о моющих средствах?

- А. Раствор хозяйственного мыла имеет щелочную среду.
- Б. Синтетические моющие средства не теряют моющих свойств в жесткой воде.

- 1. Верно только А
- 2. Верно только Б
- 3. Верны оба суждения
- 4. Оба суждения неверны

**16.** Белки приобретают желтую окраску под действием

- 1)  $\text{HNO}_3$  (конц.)
- 2)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 3)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (конц.)
- 4)  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

**17.** Качественной реакцией на формальдегид является его взаимодействие с

- 1) водородом
- 2) бромной водой
- 3) хлороводородом
- 4) аммиачным раствором оксида серебра

**18.** Взрывчатую смесь с воздухом образует

- 1)  $\text{Cl}_2$
- 2)  $\text{NO}_2$
- 3)  $\text{CH}_4$
- 4)  $\text{HCl}$

**19.** Реакция «серебряного зеркала» характерна для каждого из двух веществ.

- 1. Муравьиной кислоты и уксусной кислоты
- 2. Муравьиной кислоты и формальдегида
- 3. Пропионового альдегида и пропионовой кислоты
- 4. Уксусного альдегида и уксусной кислоты

**20.** Раствор перманганата калия можно использовать для обнаружения

- 1) циклогексана
- 2) дихлорэтана
- 3) гексана
- 4) этилена

**21.** Реакция с гидроксидом меди(II) является качественной на

- 1) кетоны
- 2) фенолы
- 3) одноатомные спирты
- 4) многоатомные спирты

**22.** В оцинкованном сосуде нельзя хранить раствор

- 1)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- 2)  $\text{CaCl}_2$
- 3)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- 4)  $\text{CH}_3\text{COOH}$

**23.** Верны ли следующие суждения о моющих средствах?

- А. Среда водных растворов синтетических моющих средств всегда кислая.  
Б. Синтетические моющие средства сохраняют свои моющие свойства и в жесткой воде.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**24.** Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

- А. В лаборатории можно трогать вещества руками.  
Б. Газообразный хлор очень ядовит.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**25.** Реактивом на ион аммония является раствор, содержащий

- 1) гидроксид-ионы
- 2) сульфат-ионы
- 3) хлорид-ионы
- 4) фосфат-ионы

**26.** Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

- А. Реакции между растворами солей можно проводить только в защитных очках.  
Б. Получение хлора можно проводить только в вытяжном шкафу.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**27.** В оцинкованном сосуде нельзя хранить раствор

- 1)  $\text{NaCl}$
- 2)  $\text{KNO}_3$
- 3)  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$
- 4)  $\text{CuSO}_4$

**28.** Реактивом на многоатомные спирты является

- 1)  $\text{KCl}(\text{p} - \text{p})$
- 2)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  (в изб.  $\text{KOH}$ )
- 3)  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2(\text{p} - \text{p})$
- 4)  $\text{Ag}_2\text{O}$  (в р-ре  $\text{NH}_3$ )

**29.** Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

- А. Разложение  $\text{KMnO}_4$  проводят только в защитных очках.  
Б. При работе с  $\text{NaHCO}_3$  следует надевать резиновые перчатки.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**30.** Раствор перманганата калия можно использовать для обнаружения

- 1) бензола
- 2) цикlopентана
- 3) бутана
- 4) пропена

**31.** Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

- А. В лаборатории все опыты проводят в резиновых перчатках.  
Б. Угарный газ — ядовитое вещество.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**32.** Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

- А. Все газообразные вещества в лаборатории получают только в вытяжном шкафу.  
Б. Жидкий аммиак вызывает сильные ожоги.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

**33.** Качественной реакцией на многоатомные спирты является реакция с

- 1) кислородом
- 2) хлороводородом
- 3) гидроксидом калия
- 4) гидроксидом меди(II)

**34.** Какой элемент является ядом в виде простого вещества, но безвреден в виде отрицательного иона?

1. Хлор
2. Азот
3. Сера
4. Селен

**35.** Наиболее токсичны для живого организма ионы.

1. Меди
2. Натрия
3. Ртуту
4. Магния
5. Калия

Запишите номера выбранных ответов.

**36.** В качестве удобрений используют нитраты

- 1) аммония
- 2) алюминия
- 3) железа(II)
- 4) железа(III)
- 5) калия

Запишите номера выбранных ответов.

**37.** К наиболее ядовитым газам относятся:

- 1)  $N_2$
- 2)  $Cl_2$
- 3) Ar
- 4)  $H_2S$
- 5)  $H_2$

Запишите номера выбранных ответов.

**38.** Ионы серебра  $Ag^+$  в растворе могут быть обнаружены с помощью ионов:

- 1)  $F^-$
- 2)  $Cl^-$
- 3)  $NO_3^-$
- 4)  $CrO_4^{2-}$
- 5)  $CH_3COO^-$

Запишите номера выбранных ответов.

**39.** В качестве мономеров для синтеза высокомолекулярных соединений используют.

1. Пропен
2. Бутин-1
3. Толуол
4. Бутадиен-1,3
5. Пентадиен-1,4

Запишите номера выбранных ответов.

**40.** Для обнаружения ацетальдегида можно использовать.

1. Гидроксид меди(I)
2. Гидроксид меди(II)
3. Аммиачный раствор оксида серебра
4. Серную кислоту
5. Фенолфталеин

Запишите номера выбранных ответов.

**41.** На открытом пламени горелки нельзя нагревать колбу с:

- 1) 15%-ным раствором серной кислоты
- 2) водным раствором уксусной кислоты
- 3) спиртовым раствором KOH
- 4) раствором брома в гексане
- 5) раствором иода в тетрахлорметане

Запишите номера выбранных ответов.

**42.** Колонна синтеза используется в процессах получения

- 1) серной кислоты
- 2) метанола
- 3) аммиака
- 4) железа из руды
- 5) бензина из нефти

Запишите номера выбранных ответов.

**43.** Катализатор никель используется в технологических процессах.

1. Окисление спиртов
2. Восстановление альдегидов
3. Дегидратация первичных спиртов
4. Гидрирование алкенов
5. Образование сложных эфиров

Запишите номера выбранных ответов.

**44.** Примерами гидрометаллургических процессов могут быть реакции:

- 1)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Fe} = \text{Cu} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
- 2)  $\text{CaCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 = 2\text{AgCl} + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- 3)  $2\text{AgNO}_3 = 2\text{Ag} + 2\text{NO}_2 + \text{O}_2$
- 4)  $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Cr}$
- 5)  $\text{Zn} + 2[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH} = 2\text{Ag} + [\text{Zn}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$

Запишите номера выбранных ответов.