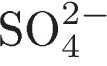
**ГИА-2015, задание №18**

**1.** Под­твер­дить ка­че­ствен­ный со­став кар­бо­на­та ам­мо­ния можно с по­мо­щью двух рас­тво­ров, со­дер­жа­щих со­от­вет­ствен­но ионы

1) http://sdamgia.ru/formula/c8/c8729055cefb7e700398daf00b1378c7p.pngи 

2) http://sdamgia.ru/formula/44/440d21850763b73b181f2ddad998bad7p.pngи http://sdamgia.ru/formula/79/79201738ae25ac66841f69034f11bb73p.png

3) http://sdamgia.ru/formula/13/13d29f8e507b054c96609f70acbe60dfp.pngи http://sdamgia.ru/formula/af/afe95c873321c4fce5e560327fbc4805p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/76/768b30140c3e2d55a679df6f53e472edp.pngи http://sdamgia.ru/formula/a2/a2cfe2e8b9c9cabd6bd150b9eb469bf0p.png

**2.** Под­твер­дить ка­че­ствен­ный со­став суль­фа­та же­ле­за(II) можно с по­мо­щью двух рас­тво­ров, со­дер­жа­щих со­от­вет­ствен­но ионы

1) http://sdamgia.ru/formula/01/01cda9fab2339d4e1ba056d980991d9ap.pngи http://sdamgia.ru/formula/af/afe95c873321c4fce5e560327fbc4805p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/58/58e18312975c6477fd154355bf74af12p.pngи http://sdamgia.ru/formula/f5/f56f46e222e425b01f90a9011ca484c0p.png

3) http://sdamgia.ru/formula/9a/9ab1be2b8643a2282593da0dd1e86a36p.pngи 

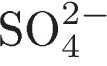
4) http://sdamgia.ru/formula/44/440d21850763b73b181f2ddad998bad7p.pngи http://sdamgia.ru/formula/79/79201738ae25ac66841f69034f11bb73p.png

**3.** Под­твер­дить ка­че­ствен­ный со­став хло­ри­да меди(II) можно с по­мо­щью двух рас­тво­ров, со­дер­жа­щих со­от­вет­ствен­но ионы

1) http://sdamgia.ru/formula/01/01cda9fab2339d4e1ba056d980991d9ap.pngи http://sdamgia.ru/formula/a2/a2cfe2e8b9c9cabd6bd150b9eb469bf0p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/76/768b30140c3e2d55a679df6f53e472edp.pngи 

3) http://sdamgia.ru/formula/26/26168837a9ad0c8489e50a8341bd8fb7p.pngи http://sdamgia.ru/formula/af/afe95c873321c4fce5e560327fbc4805p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/c8/c8729055cefb7e700398daf00b1378c7p.pngи 

**4.** Раз­ли­чить рас­тво­ры сер­ной и азот­ной кис­лот можно с по­мо­щью рас­тво­ра

1) http://sdamgia.ru/formula/1b/1b18c93e4dd61d4e8d75c516b7c47f25p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/ef/ef6504d82d4169206e58f3e6bbb785acp.png

3) http://sdamgia.ru/formula/84/84b5fc21f3a1cc7e45f67e1df58b80afp.png

4) http://sdamgia.ru/formula/46/4643d082402ba04afaf0e2d82452ac69p.png

**5.** На­хо­дя­щий­ся в со­су­де кис­ло­род можно об­на­ру­жить

1) по за­ту­ха­нию го­ря­щей лу­чи­ны, внесённой в сосуд

2) по ха­рак­тер­но­му хлоп­ку, слыш­но­му при под­не­се­нии го­ря­щей лу­чи­ны к со­су­ду

3) по из­ме­не­нию окрас­ки влаж­ной лак­му­со­вой бу­ма­ги, внесённой в сосуд

4) по воз­го­ра­нию тле­ю­щей лу­чи­ны, внесённой в сосуд

**6.** На­хо­дя­щий­ся в со­су­де уг­ле­кис­лый газ можно об­на­ру­жить

1) по из­ме­не­нию окрас­ки влаж­ной фе­нол­фта­ле­и­но­вой бу­ма­ги, внесённой в сосуд

2) по ха­рак­тер­но­му хлоп­ку, слыш­но­му при под­не­се­нии го­ря­щей лу­чи­ны к со­су­ду

3) по воз­го­ра­нию тле­ю­щей лу­чи­ны, внесённой в сосуд

4) по за­ту­ха­нию го­ря­щей лу­чи­ны, внесённой в сосуд

**7.** В ла­бо­ра­то­рии уг­ле­кис­лый газ по­лу­ча­ют при

1) вза­и­мо­дей­ствии кар­бо­на­та каль­ция с со­ля­ной кис­ло­той

2) вза­и­мо­дей­ствии угар­но­го газа с кис­ло­ро­дом

3) сжи­га­нии ме­та­на

4) вза­и­мо­дей­стви­ем уг­ле­ро­да с кон­цен­три­ро­ван­ной азот­ной кис­ло­той

**8.** В ла­бо­ра­то­рии во­до­род по­лу­ча­ют

1) вза­и­мо­дей­стви­ем мра­мо­ра с со­ля­ной кис­ло­той

2) раз­ло­же­ни­ем пер­ман­га­на­та калия

3) вза­и­мо­дей­стви­ем хло­ри­да ам­мо­ния с гид­рок­си­дом каль­ция

4) вза­и­мо­дей­стви­ем цинка с со­ля­ной кис­ло­той

**9.** До­ка­зать на­ли­чие кис­ло­ро­да в со­су­де можно с по­мо­щью

1) тле­ю­щей лу­чи­ны

2) влаж­ной лак­му­со­вой бу­маж­ки

3) рас­тво­ра ам­ми­а­ка

4) из­вест­ко­вой воды

**10.** В рас­тво­ре ка­ко­го ве­ще­ства ме­ти­ло­вый оран­же­вый окра­ши­ва­ет­ся в жёлтый цвет?

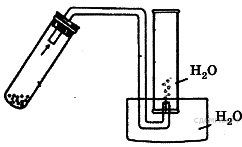
1) http://sdamgia.ru/formula/14/14f9ef8e181dc90940a134cf3feac050p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/d3/d3afce41ce257c060b0da5c93e3c9a66p.png

3) http://sdamgia.ru/formula/16/160739db7be4a6952922a98edfd8964ap.png

4) http://sdamgia.ru/formula/33/339e4f78b1a4aeb2b74eb95a885211c9p.png

**11.** Какой газ нель­зя со­би­рать с по­мо­щью при­бо­ра, изоб­ражённого на ри­сун­ке?



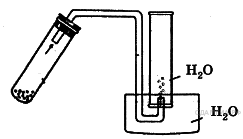
1) метан

2) кис­ло­род

3) ам­ми­ак

4) оксид уг­ле­ро­да(II)

**12.** Со­би­рать ме­то­дом вы­тес­не­ния воды, как это по­ка­за­но на ри­сун­ке, можно

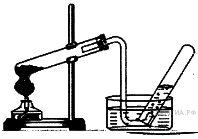


1) хло­ро­во­до­род

2) метан

3) оксид серы(IV)

4) ам­ми­ак

**13.** В при­бо­ре, изоб­ражённом на ри­сун­ке, нель­зя по­лу­чить и со­брать

1) азот

2) кис­ло­род

3) хло­ро­во­до­род

4) метан

**14.** В ла­бо­ра­то­рии име­ют­ся сле­ду­ю­щие рас­тво­ры ре­ак­ти­вов:

A) http://sdamgia.ru/formula/ba/ba92d0410ea5b28296cc43715be1bd07p.png

Б) http://sdamgia.ru/formula/cb/cb8b07589f71c697ceeab8b2ebe9ddfep.png

B) http://sdamgia.ru/formula/4e/4e886db1353582a449930a7f85aea6b6p.png

Г) http://sdamgia.ru/formula/20/20aa215db7d0f4714b7e51482e6d41e6p.png

Д) http://sdamgia.ru/formula/f3/f3b417e3135726cfd0edeb040035401cp.png

Е) http://sdamgia.ru/formula/20/204f45c9a56c06b36cf8cb5c2869d836p.png

Ж) http://sdamgia.ru/formula/5c/5c987122a1b46e127b60af80d6dc96d8p.png

Для уста­нов­ле­ния ка­че­ствен­но­го со­ста­ва хло­ри­да алю­ми­ния не­об­хо­ди­мо вос­поль­зо­вать­ся ре­ак­ти­ва­ми, ука­зан­ны­ми под бук­ва­ми:

1) А и Г

2) В и Д

3) Б и Ж

4) Е и Ж

**15.** В ла­бо­ра­то­рии име­ют­ся сле­ду­ю­щие рас­тво­ры ре­ак­ти­вов:

A) http://sdamgia.ru/formula/5c/5c987122a1b46e127b60af80d6dc96d8p.png

Б) фе­нол­фта­ле­ин

B) http://sdamgia.ru/formula/4e/4e886db1353582a449930a7f85aea6b6p.png

Г) http://sdamgia.ru/formula/20/204f45c9a56c06b36cf8cb5c2869d836p.png

Д) http://sdamgia.ru/formula/59/592c9cdc5f5b681e39d5d33f59cfbedep.png

Е) http://sdamgia.ru/formula/0f/0fc01cd9a1904ec2abf93e8bfaedb567p.png

Ж) http://sdamgia.ru/formula/46/4643d082402ba04afaf0e2d82452ac69p.png

Для уста­нов­ле­ния ка­че­ствен­но­го со­ста­ва хло­ри­да алю­ми­ния не­об­хо­ди­мо вос­поль­зо­вать­ся ре­ак­ти­ва­ми, ука­зан­ны­ми под бук­ва­ми:

1) А и Г

2) Б и Ж

3) В и Д

4) Е и Ж

**16.** Раз­ли­чить рас­тво­ры со­ля­ной и сер­ной кис­лот можно, если до­ба­вить к ним рас­твор

1) лак­му­са

2) нит­ра­та бария

3) фе­нол­фта­ле­и­на

4) гид­рок­си­да калия

**17.** С по­мо­щью рас­тво­ра сер­ной кис­ло­ты можно опре­де­лить на­ли­чие в рас­тво­ре ионов

1) хлора

2) на­трия

3) бария

4) цинка

**18.** В ла­бо­ра­то­рии име­ют­ся сле­ду­ю­щие рас­тво­ры ре­ак­ти­вов:

A) http://sdamgia.ru/formula/ba/ba92d0410ea5b28296cc43715be1bd07p.png

Б) http://sdamgia.ru/formula/cb/cb8b07589f71c697ceeab8b2ebe9ddfep.png

B) http://sdamgia.ru/formula/4e/4e886db1353582a449930a7f85aea6b6p.png

Г) http://sdamgia.ru/formula/fd/fd22750722421fdce8d353944f4c3844p.png

Д) http://sdamgia.ru/formula/f3/f3b417e3135726cfd0edeb040035401cp.png

Е) http://sdamgia.ru/formula/20/20aa215db7d0f4714b7e51482e6d41e6p.png

Ж) http://sdamgia.ru/formula/5c/5c987122a1b46e127b60af80d6dc96d8p.png

Для уста­нов­ле­ния ка­че­ствен­но­го со­ста­ва суль­фа­та алю­ми­ния не­об­хо­ди­мо вос­поль­зо­вать­ся ре­ак­ти­ва­ми, ука­зан­ны­ми под бук­ва­ми:

1) А и Г

2) В и Д

3) Б и Ж

4) Е и Ж

**19.** На­ли­чие в рас­тво­ре ионов се­реб­ра можно уста­но­вить в ре­зуль­та­те ре­ак­ции с

1) http://sdamgia.ru/formula/32/32504f18adea48dcf4f551c318485061p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/cb/cb8b07589f71c697ceeab8b2ebe9ddfep.png

3) http://sdamgia.ru/formula/af/af23f8f43783abab8b5689092d77e651p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/53/535cd1a917eb5eb59616e83661620e52p.png

**20.** С по­мо­щью со­ля­ной кис­ло­ты можно рас­по­знать

1) кар­бо­нат на­трия

2) хло­рид на­трия

3) суль­фат бария

4) нит­рат маг­ния

**21.** В ла­бо­ра­то­рии име­ют­ся сле­ду­ю­щие рас­тво­ры ре­ак­ти­вов:

A) лак­мус

Б) фе­нол­фта­ле­ин

B) http://sdamgia.ru/formula/4e/4e886db1353582a449930a7f85aea6b6p.png

Г) http://sdamgia.ru/formula/20/204f45c9a56c06b36cf8cb5c2869d836p.png

Д) http://sdamgia.ru/formula/0c/0c426f1bb58cd36125bffe62d0672716p.png

Е) http://sdamgia.ru/formula/0f/0fc01cd9a1904ec2abf93e8bfaedb567p.png

Ж) http://sdamgia.ru/formula/46/4643d082402ba04afaf0e2d82452ac69p.png

Для уста­нов­ле­ния ка­че­ствен­но­го со­ста­ва хло­ри­да бария не­об­хо­ди­мо вос­поль­зо­вать­ся ре­ак­ти­ва­ми, ука­зан­ны­ми под бук­ва­ми:

1) В и Г

2) А и Б

3) В и Д

4) Е и Ж

**22.** В ла­бо­ра­то­рии име­ют­ся сле­ду­ю­щие рас­тво­ры ре­ак­ти­вов:

A) http://sdamgia.ru/formula/ba/ba92d0410ea5b28296cc43715be1bd07p.png

Б) http://sdamgia.ru/formula/cb/cb8b07589f71c697ceeab8b2ebe9ddfep.png

B) http://sdamgia.ru/formula/4e/4e886db1353582a449930a7f85aea6b6p.png

Г) http://sdamgia.ru/formula/fd/fd22750722421fdce8d353944f4c3844p.png

Д) http://sdamgia.ru/formula/f3/f3b417e3135726cfd0edeb040035401cp.png

Е) http://sdamgia.ru/formula/20/20aa215db7d0f4714b7e51482e6d41e6p.png

Ж) http://sdamgia.ru/formula/5c/5c987122a1b46e127b60af80d6dc96d8p.png

Для уста­нов­ле­ния ка­че­ствен­но­го со­ста­ва суль­фа­та меди не­об­хо­ди­мо вос­поль­зо­вать­ся ре­ак­ти­ва­ми, ука­зан­ны­ми под бук­ва­ми:

1) А и Г

2) Б и Ж

3) В и Д

4) Е и Ж

**23.** Для об­на­ру­же­ния в рас­тво­ре хло­рид-ионов ис­поль­зу­ют рас­твор, со­дер­жа­щий ионы

1) меди(II)

2) бария

3) се­реб­ра

4) алю­ми­ния

**24.** Кис­ло­род в ла­бо­ра­то­рии по­лу­ча­ют

1) из воз­ду­ха

2) раз­ло­же­ни­ем пер­ман­га­на­та калия при на­гре­ва­нии

3) раз­ло­же­ни­ем нит­ра­та меди(II) при на­гре­ва­нии

4) раз­ло­же­ни­ем уг­ле­кис­ло­го газа при на­гре­ва­нии

**25.** Уг­ле­кис­лый газ в ла­бо­ра­то­рии по­лу­ча­ют

1) сжи­га­ни­ем уг­ле­ро­да

2) дей­стви­ем кис­лот на кар­бо­нат каль­ция

3) раз­ло­же­ни­ем мра­мо­ра при на­гре­ва­нии

4) дей­стви­ем ще­ло­чей на кар­бо­нат на­трия

**26.** Со­ля­ную кис­ло­ту можно от­ли­чить от азот­ной кис­ло­ты с по­мо­щью

1) рас­тво­ра http://sdamgia.ru/formula/bf/bf91dbb7a578606f4e4210933d0589d8p.png

2) лак­му­са

3) рас­тво­ра http://sdamgia.ru/formula/11/115bef4f66b5fd1a5120d51433d62e46p.png

4) рас­тво­ра http://sdamgia.ru/formula/20/204f45c9a56c06b36cf8cb5c2869d836p.png

**27.** Со­ля­ную кис­ло­ту можно от­ли­чить от рас­тво­ра хло­ри­да на­трия с по­мо­щью

1) рас­тво­ра http://sdamgia.ru/formula/9f/9f9085e41e680b70b48ba4024ecd3f8ep.png

2) лак­му­са

3) фе­нол­фта­ле­и­на

4) рас­тво­ра http://sdamgia.ru/formula/53/535cd1a917eb5eb59616e83661620e52p.png

**28.** При про­пус­ка­нии газа над на­гре­тым ок­си­дом меди цвет по­рош­ка из­ме­нил­ся с чёрного на крас­ный. О каком газе идёт речь?

1) во­до­род

2) кис­ло­род

3) азот

4) уг­ле­кис­лый газ

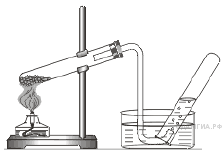
**29.** При про­пус­ка­нии газа через труб­ку с рас­калённой медью цвет по­рош­ка из­ме­нил­ся с крас­но­го на чёрный. О каком газе идёт речь?

1) во­до­род

2) кис­ло­род

3) ам­ми­ак

4) уг­ле­кис­лый газ

**30.** В при­бо­ре, изоб­ражённом на ри­сун­ке, по­лу­ча­ют

1) хлор

2) ам­ми­ак

3) кис­ло­род

4) хло­ро­во­до­род

**31.** Сера яв­ля­ет­ся окис­ли­те­лем в ре­ак­ции

1) http://sdamgia.ru/formula/d7/d7961b49c5191c023837ee891958f5bbp.png

2) http://sdamgia.ru/formula/ca/cacbd3e2ac13e1dd4279d0a5a8370b6dp.png

3) http://sdamgia.ru/formula/36/36db00750719404fbeff206b7ce82c7ep.png

4) http://sdamgia.ru/formula/88/8821498c5b902102f08fc57566b480aap.png

**32.** На ри­сун­ке изоб­ражён спо­соб по­лу­че­ния



1) сер­ни­сто­го газа

2) во­до­ро­да

3) ам­ми­а­ка

4) хло­ро­во­до­ро­да

**33.** На ри­сун­ке изоб­ражён спо­соб по­лу­че­ния

****

1) во­до­ро­да

2) уг­ле­кис­ло­го газа

3) хло­ро­во­до­ро­да

4) ам­ми­а­ка

**34.** http://sdamgia.ru/formula/9f/9f37c2ec655169d88b0b00ea8f190ce3p.pngяв­ля­ет­ся окис­ли­те­лем в ре­ак­ции с

1) http://sdamgia.ru/formula/ec/ec7c7f2b969a9e56e1b7019c264e34e4p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/d6/d6397e03ecbbe85fc326bddd33b75865p.png

3) http://sdamgia.ru/formula/fa/fab33ab4a0ace8a40186cede771f2021p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/12/12350202d6efb1554c9bcc571957851cp.png

**35.** http://sdamgia.ru/formula/0b/0bf75941d6426e5efc12c0a20858452bp.pngяв­ля­ет­ся окис­ли­те­лем в ре­ак­ции с

1) http://sdamgia.ru/formula/ac/acd17eaa6b4baa01eccdf08ef3e057bbp.png

2) http://sdamgia.ru/formula/3e/3eac1bad8f2a228095805e242392dbafp.png

3) http://sdamgia.ru/formula/9f/9f37c2ec655169d88b0b00ea8f190ce3p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/2f/2f4784a9a32ec8498202723bf96d5966p.png

**36.** http://sdamgia.ru/formula/a4/a4591037fefe0bd246022cf2415450b0p.pngяв­ля­ет­ся вос­ста­но­ви­те­лем в ре­ак­ции

1) http://sdamgia.ru/formula/69/69ab1c2ba9f95a1ab4a76b5b3a5a67acp.png

2) http://sdamgia.ru/formula/fa/fa405b07a56f74b7663328a42245445dp.png

3) http://sdamgia.ru/formula/52/52c721f482066d27fbf25f429ce85d49p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/7c/7c0359f8059b4bde9e7002d70cd0cd3cp.png

**37.** В какой ре­ак­ции окис­ли­те­лем и вос­ста­но­ви­те­лем слу­жит один и тот же эле­мент?

1) http://sdamgia.ru/formula/4b/4bc478bbe83a52ffea2f35cdad79a5b2p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/d1/d1171f67dc2befa485aa6e19ea9702b7p.png

3) http://sdamgia.ru/formula/73/738d843ccad630c606907cba1cae78a5p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/b2/b2e589c3251d33eaf581c4118ed2568dp.png

**38.** В какой ре­ак­ции окис­ли­те­лем и вос­ста­но­ви­те­лем слу­жит один и тот же эле­мент?

1) http://sdamgia.ru/formula/10/10db31c7faf5658b323eadadb5e1b827p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/37/37bdb66603b1cbce3bb7ccaa8f67b83ep.png

3) http://sdamgia.ru/formula/93/93217b669ddae4fa0f09b3e043ad0ee5p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/91/910de4589f640ad68284bb0da36d2c61p.png

**39.** Нит­рат се­реб­ра яв­ля­ет­ся окис­ли­те­лем в ре­ак­ции с

1) http://sdamgia.ru/formula/af/af9968afce8fe3149a9cb338551d8cc3p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/e2/e262f55f3e6a62ddf1577c579eea912ep.png

3) http://sdamgia.ru/formula/74/74980a4602acbc26952d9050609fc119p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/a7/a78dd5e8411c67a38ac02dde3250c029p.png

**40.** Суль­фат меди(II) яв­ля­ет­ся окис­ли­те­лем в ре­ак­ции с

1) http://sdamgia.ru/formula/2f/2f4784a9a32ec8498202723bf96d5966p.png

2) http://sdamgia.ru/formula/45/45f141f42c9872f732a18006222b679ep.png

3) http://sdamgia.ru/formula/64/6423d826a024a1d647e95ce318b898a9p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/d6/d684f8322b7404cd384bf1e425d9356ep.png

**41.** Сера яв­ля­ет­ся окис­ли­те­лем в ре­ак­ции

1) http://sdamgia.ru/formula/7b/7bec906c5ba5fc487f339d106ecf20eep.png

2) http://sdamgia.ru/formula/4d/4da67565cbee2bd6c463a8a9d2231b84p.png

3) http://sdamgia.ru/formula/d0/d0ddb04951a1e92091dbfeabb81b5d8fp.png

4) http://sdamgia.ru/formula/77/77878357b26076d8dfdaa8a2f9994665p.png