**Вариант № 1568238**

Ответом на задания 1—29 является последовательность цифр или число. Ответ следует записать в поле для ответов справа от выполняемого задания без пробелов, запятых и других дополнительных символов.  
  
За полный правильный ответ в заданиях 9—11, 17—19, 22—26 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, — 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие — 0 баллов.

**1.**Для вы­пол­не­ния за­да­ний 1–3 ис­поль­зуй­те сле­ду­ю­щий ряд хи­ми­че­ских эле­мен­тов. От­ве­том в за­да­ни­ях 1–3 яв­ля­ет­ся по­сле­до­ва­тель­ность цифр, под ко­то­ры­ми ука­за­ны хи­ми­че­ские эле­мен­ты в дан­ном ряду.

1) P

2) N

3) S

4) Al

5) O

Опре­де­ли­те, атомы каких из ука­зан­ных в ряду эле­мен­тов имеют на внеш­нем энер­ге­ти­че­ском уров­не пять элек­тро­нов.

За­пи­ши­те в поле от­ве­та но­ме­ра вы­бран­ных эле­мен­тов.

**2.**Из ука­зан­ных в ряду хи­ми­че­ских эле­мен­тов вы­бе­ри­те три эле­мен­та, ко­то­рые в Пе­ри­о­ди­че­ской си­сте­ме хи­ми­че­ских эле­мен­тов Д. И. Мен­де­ле­е­ва на­хо­дят­ся в одном пе­ри­о­де. Рас­по­ло­жи­те вы­бран­ные эле­мен­ты в по­ряд­ке воз­рас­та­ния их ме­тал­ли­че­ских свойств.

1) https://ege.sdamgia.ru/formula/0c/0cbf7941fef6ce0531b500b26e89d008p.png

2) https://ege.sdamgia.ru/formula/34/346dd877a908ff6c7132acb0910a33d8p.png

3) https://ege.sdamgia.ru/formula/8b/8b847cfae498e96e3fa08a56cb42b838p.png

4) https://ege.sdamgia.ru/formula/8a/8aed7b13501e351db8ecf73c4fa5e65ep.png

5) https://ege.sdamgia.ru/formula/82/8292eed7ad01e57c37a665bc6d16a697p.png

**3.**Из числа ука­зан­ных в ряду эле­мен­тов вы­бе­ри­те два эле­мен­та, ко­то­рые про­яв­ля­ют низ­шую сте­пень окис­ле­ния, рав­ную −1.

1) https://ege.sdamgia.ru/formula/17/17625238ce1d458c2840313d4e38ac61p.png

2) https://ege.sdamgia.ru/formula/b5/b5ca4406a7e0b4f20a0ffa5ffdd8f0a2p.png

3) https://ege.sdamgia.ru/formula/29/29bf7a323f1088692c1ad29f08f4f573p.png

4) https://ege.sdamgia.ru/formula/dc/dc5f499e83aef4f6811faa4081631740p.png

5) https://ege.sdamgia.ru/formula/0c/0cbf7941fef6ce0531b500b26e89d008p.png

**4.**Во­до­род­ная связь об­ра­зу­ет­ся между мо­ле­ку­ла­ми

1) ме­та­на

2) ме­та­но­ла

3) ме­та­на­ля

4) фе­но­ла

5) ме­тил­аце­та­та

**5.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между фор­му­лой ве­ще­ства и клас­сом не­ор­га­ни­че­ских со­еди­не­ний, к ко­то­ро­му оно при­над­ле­жит.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФОР­МУ­ЛА ВЕ­ЩЕ­СТВА |  | КЛАСС СО­ЕДИ­НЕ­НИЙ |
| А) https://ege.sdamgia.ru/formula/68/68c5732b45ed13c9cc30db2637e4d012p.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/2f/2f4784a9a32ec8498202723bf96d5966p.png  В) https://ege.sdamgia.ru/formula/b5/b5b1892c0a78982ec136eae2620fa3f4p.png |  | 1) гид­рок­сид  2) сред­няя соль  3) кис­ло­та  4) кис­лая соль |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Б | В |
|  |  |  |

**6.**С ще­ло­ча­ми не вза­и­мо­дей­ству­ет

1) алю­ми­ний

2) на­трий

3) бром

4) сера

5) маг­ний

**7.**С водой вза­и­мо­дей­ству­ет

1) оксид серы (VI)

2) оксид же­ле­за (III)

3) оксид цинка

4) оксид на­трия

5) оксид крем­ния (IV)

*В от­ве­те ука­жи­те два вер­ных утвер­жде­ния.*

**8.**В про­бир­ку с рас­тво­ром соли Х до­ба­ви­ли рас­твор Y. В ре­зуль­та­те ре­ак­ции на­блю­да­ли вы­па­де­ние осад­ка.

Из пред­ло­жен­но­го пе­реч­ня вы­бе­ри­те ве­ще­ства X и Y, ко­то­рые могут всту­пать в опи­сан­ную ре­ак­цию.

1) https://ege.sdamgia.ru/formula/0a/0ac111b507de02b92a092b62f910a4b2p.png

2) https://ege.sdamgia.ru/formula/b5/b5b1892c0a78982ec136eae2620fa3f4p.png

3) https://ege.sdamgia.ru/formula/5c/5ce9fe8e55845cf71574d1eefe5761ecp.png

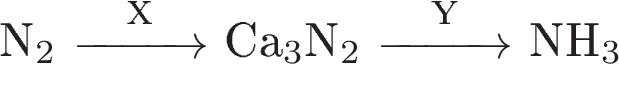
4) https://ege.sdamgia.ru/formula/ef/ef78e3427d5d175c58937f3e4bffdfe8p.png

5) https://ege.sdamgia.ru/formula/5c/5c987122a1b46e127b60af80d6dc96d8p.png

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |
| --- | --- |
| X | Y |
|  |  |

**9.**В за­дан­ной схеме пре­вра­ще­ний



ве­ще­ства­ми https://ege.sdamgia.ru/formula/84/840043b4a5f08335deb50fbf546b122fp.png и https://ege.sdamgia.ru/formula/e1/e1d500469b60fdbde7ff9fef8db9a5d8p.png со­от­ветс­вен­но яв­ля­ют­ся:

1) https://ege.sdamgia.ru/formula/34/346dd877a908ff6c7132acb0910a33d8p.png

2) https://ege.sdamgia.ru/formula/ce/ce9be5a216c70bd3dff76e656543f806p.png

3) https://ege.sdamgia.ru/formula/56/5656b86b1ae1c95a60622c5ee8d15b30p.png

4) https://ege.sdamgia.ru/formula/b5/b5b1892c0a78982ec136eae2620fa3f4p.png

5) https://ege.sdamgia.ru/formula/ee/ee41b356089af64fe0c95a851b72a595p.png

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щим бук­вам:

|  |  |
| --- | --- |
| X | Y |
|  |  |

**10.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между из­ме­не­ни­ем сте­пе­ни окис­ле­ния серы в ре­ак­ции и фор­му­ла­ми ве­ществ, ко­то­рые всту­па­ют в эту ре­ак­цию.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ИЗ­МЕ­НЕ­НИЕ СТЕ­ПЕ­НИ ОКИС­ЛЕ­НИЯ |  | ФОР­МУ­ЛЫ ВЕ­ЩЕСТВ |
| А) https://ege.sdamgia.ru/formula/d2/d2cbd7573bd5997e6edb06c8c782cb6ap.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/f4/f4242eedcb0ada29874aae16d04c3139p.png  В) https://ege.sdamgia.ru/formula/d7/d7e4a6107299e62efb7f137674142eaep.png  Г) https://ege.sdamgia.ru/formula/f3/f3847941a36bed5a406ed069de364cfep.png |  | 1) https://ege.sdamgia.ru/formula/a7/a78dd5e8411c67a38ac02dde3250c029p.png и https://ege.sdamgia.ru/formula/ba/ba9882151ed8a4b3a34197ffdb225525p.png  2) https://ege.sdamgia.ru/formula/92/9220105c89c4e21f3c7c7905d45e61c8p.png и https://ege.sdamgia.ru/formula/c9/c946e6d63497e9e6cbccdbed4694c134p.png  3) https://ege.sdamgia.ru/formula/e3/e3b803fa99a440fefee4d18e57cc6642p.png и https://ege.sdamgia.ru/formula/44/4412ab8192617e0b8766187401bccb91p.png  4) https://ege.sdamgia.ru/formula/ee/eeecdc5e96bb5d708f572aa3a9626253p.png и https://ege.sdamgia.ru/formula/b5/b5b1892c0a78982ec136eae2620fa3f4p.png  5) https://ege.sdamgia.ru/formula/64/6423d826a024a1d647e95ce318b898a9p.png и https://ege.sdamgia.ru/formula/f7/f74cc1cd8dd1869949d76c18e0e50f5bp.png |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**11.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ве­ще­ством и ре­а­ген­та­ми, с каж­дым из ко­то­рых оно может вза­и­мо­дей­ство­вать.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ВЕ­ЩЕ­СТВО |  | РЕ­А­ГЕН­ТЫ |
| А) https://ege.sdamgia.ru/formula/34/346dd877a908ff6c7132acb0910a33d8p.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/85/85b79e5d96f72cebc21ef7850c01e83ep.png  В) https://ege.sdamgia.ru/formula/a4/a4591037fefe0bd246022cf2415450b0p.png  Г) https://ege.sdamgia.ru/formula/ee/eeecdc5e96bb5d708f572aa3a9626253p.png |  | 1) https://ege.sdamgia.ru/formula/b7/b7a1ba3222164fa3568471b54f29f936p.png  2) https://ege.sdamgia.ru/formula/2b/2bdb5f450dc195ed6d56eb740250bbf5p.png  3) https://ege.sdamgia.ru/formula/b3/b3ffbb62ed29d2c9e2ad1c8a378f23b1p.png  4) https://ege.sdamgia.ru/formula/f3/f3cb0b46b88bae401ce946cc164464d4p.png  5) https://ege.sdamgia.ru/formula/8b/8b5c389d3d66d3e32aa4e5e2034d0f9cp.png |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**12.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между на­зва­ни­ем со­еди­не­ния и общей фор­му­лой клас­са (груп­пы) ор­га­ни­че­ских со­еди­не­ний, к ко­то­ро­му(-ой) оно при­над­ле­жит.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НА­ЗВА­НИЕ СО­ЕДИ­НЕ­НИЯ |  | ОБЩАЯ ФОР­МУ­ЛА |
| А) метил бен­зол  Б) про­пен  В) гек­син |  | 1) https://ege.sdamgia.ru/formula/16/16f42ce5a140597fe4e241dcd0d0a608p.png  2) https://ege.sdamgia.ru/formula/c2/c29b08aeef8059c005d1cb2586485e62p.png  3) https://ege.sdamgia.ru/formula/54/541888b01a9122dfc4bdaa103be9d43ap.png  4) https://ege.sdamgia.ru/formula/62/626f18b8d591c6130a578e01844e4ac9p.png |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Б | В |
|  |  |  |

**13.**Изо­ме­ра­ми не яв­ля­ют­ся

 1) цик­ло­про­пан и про­пин-1

2) про­па­но­вая кис­ло­та и ме­тил­аце­тат

3) эта­нол и ди­ме­ти­ло­вый эфир

4) пен­тен-1 и пен­тен-2

5) эта­нол и этан­диол

*В от­ве­те ука­жи­те два вер­ных утвер­жде­ния.*

**14.**Алкен об­ра­зу­ет­ся в ре­зуль­та­те

 1) вза­и­мо­дей­ствия 1,2-диб­ром­гек­са­на с маг­ни­ем

2) де­гид­ро­цик­ли­за­ции гек­са­на

3) пол­но­го гид­ри­ро­ва­ния ал­ки­на

4) вза­и­мо­дей­ствия 1-бром­гек­са­на со спир­то­вым рас­тво­ром щёлочи

5) по­ли­ме­ри­за­ции сти­ро­ла

*В от­ве­те ука­жи­те два вер­ных утвер­жде­ния.*

**15.**С каким ве­ще­ством эта­наль ре­а­ги­ру­ет, а ук­сус­ная кис­ло­та — нет?

1) https://ege.sdamgia.ru/formula/3b/3bce443659d0f3d5a8336a6467705b43p.png

2) https://ege.sdamgia.ru/formula/73/73d50045d08df87ee3999e5a0f5e91d6p.png

3) https://ege.sdamgia.ru/formula/1c/1c716989e020cea9c294738fb63ebe3fp.png

4) https://ege.sdamgia.ru/formula/9f/9f37c2ec655169d88b0b00ea8f190ce3p.png

5) https://ege.sdamgia.ru/formula/9b/9b1ae237a991a8ad2817db0fd0e450d8p.png

*В от­ве­те ука­жи­те два вер­ных утвер­жде­ния.*

**16.**Ве­ще­ство со­ста­ва: https://ege.sdamgia.ru/formula/c9/c90c43a0252e1a42f33b0e85e7adbf57p.png вза­и­мо­дей­ству­ет с

1) азот­ной кис­ло­той

2) хло­ри­дом калия

3) гид­рок­си­дом бария

4) изо­бу­та­ном

5) ок­си­дом уг­ле­ро­да (II)

**17.**Опре­де­ли­те ве­ще­ства X и Y в схеме пре­вра­ще­ний:



За­пи­ши­те в таб­ли­цу но­ме­ра вы­бран­ных ве­ществ.

1) https://ege.sdamgia.ru/formula/2f/2f4784a9a32ec8498202723bf96d5966p.png(водн. р-р)

2) https://ege.sdamgia.ru/formula/2f/2f4784a9a32ec8498202723bf96d5966p.png(сп. р-р)

3) https://ege.sdamgia.ru/formula/5d/5dd6d378c534f98bbf7a8b5f13877de9p.png

4) https://ege.sdamgia.ru/formula/c7/c7db8195848922eb5ec9e9e98ae330c1p.png

5) https://ege.sdamgia.ru/formula/ee/ee41b356089af64fe0c95a851b72a595p.png(конц.)

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |
| --- | --- |
| X | Y |
|  |  |

**18.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ре­а­ген­та­ми и ор­га­ни­че­ским про­дук­том, ко­то­рый пре­иму­ще­ствен­но об­ра­зу­ет­ся в ре­ак­ции между ними.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РЕ­А­ГЕН­ТЫ |  | ОР­ГА­НИ­ЧЕ­СКИЙ ПРО­ДУКТ |
| А) https://ege.sdamgia.ru/formula/91/91c69f589eefb31039904cdaf47ae124p.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/61/6104e927c2d8dff8fbbfa20d0e731e7dp.png  В) https://ege.sdamgia.ru/formula/5c/5c77965d5592f7fdae7770128a349217p.png  Г) https://ege.sdamgia.ru/formula/ca/ca4c30a4e58b4eb3760150700d692ec9p.png |  | 1) https://ege.sdamgia.ru/formula/ef/efdb3da9c76a13e244b99d534106f53ep.png  2) https://ege.sdamgia.ru/formula/0a/0a94e98b3b3bbf9fb293e8ac915501e3p.png  3) https://ege.sdamgia.ru/formula/89/89c84c07c1a97d627fc47babbed9c6edp.png  4) https://ege.sdamgia.ru/formula/5e/5e6c2c369b69d28659b9ece2af15e5fcp.png  5) https://ege.sdamgia.ru/formula/fa/fabb1c207a9fe921af48e2a0d4ff6f77p.png  6) https://ege.sdamgia.ru/formula/e0/e0f603953edafb2f4199350222e9a7d9p.png |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**19.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ре­а­ги­ру­ю­щи­ми ве­ще­ства­ми и уг­ле­ро­до­со­дер­жа­щим про­дук­том, ко­то­рый об­ра­зу­ет­ся при вза­и­мо­дей­ствии этих ве­ществ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РЕ­А­ГИ­РУ­Ю­ЩИЕ ВЕ­ЩЕ­СТВА |  | ПРО­ДУКТ ВЗА­И­МО­ДЕЙ­СТВИЯ |
| А) аце­тон и во­до­род  Б) про­пен и вода  В) про­па­наль и во­до­род  Г) про­пио­но­вая кис­ло­та и на­трий |  | 1) про­па­нол-1  2) про­па­нол-2  3) про­па­нон  4) про­па­но­вая кис­ло­та  5) про­пи­о­нат на­трия  6) про­пи­лат на­трия |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**20.**Вза­и­мо­дей­ствие свин­ца с со­ля­ной кис­ло­той от­но­сит­ся к ре­ак­ци­ям:

1) за­ме­ще­ния

2) ка­та­ли­ти­че­ским

3) го­мо­ген­ным

4) об­ра­ти­мым

5) окис­ли­тель­но-вос­ста­но­ви­тель­ным

*В от­ве­те ука­жи­те два вер­ных утвер­жде­ния.*

**21.**Сни­же­нию ско­ро­сти ре­ак­ции

https://ege.sdamgia.ru/formula/fd/fd0a6ac0b31624d25b138fd52ff4b220p.png

спо­соб­ству­ет:

1) охла­жде­ние си­сте­мы

2) до­бав­ле­ние хло­ри­да же­ле­за

3) по­ни­же­ние дав­ле­ния

4) уве­ли­че­ние кон­цен­тра­ции https://ege.sdamgia.ru/formula/9f/9f37c2ec655169d88b0b00ea8f190ce3p.png

5) по­вы­ше­ние тем­пе­ра­ту­ры

*В от­ве­те ука­жи­те два вер­ных утвер­жде­ния.*

**22.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между фор­му­лой соли и про­дук­том, ко­то­рый об­ра­зу­ет­ся на инерт­ном аноде в ре­зуль­та­те элек­тро­ли­за её вод­но­го рас­тво­ра.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФОР­МУ­ЛА СОЛИ |  | ПРО­ДУКТ НА АНОДЕ |
| A) https://ege.sdamgia.ru/formula/a9/a9677ce24cee23a5cfd3606fa2fab5efp.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/1d/1dce5071984aade964d5d7bb11abb07ep.png  B) https://ege.sdamgia.ru/formula/ad/ad76d4777d0e8ac9e2c5953812fe0fecp.png  Г) https://ege.sdamgia.ru/formula/9b/9bae57f734bd6a2d33d134c18c89194dp.png |  | 1) https://ege.sdamgia.ru/formula/0a/0a1163b70d0b6dcc052ad623f808082fp.png  2) https://ege.sdamgia.ru/formula/9f/9f9941b1de06323572c4c4fcafcb0f63p.png  3) https://ege.sdamgia.ru/formula/d1/d166727738a55b0b8a27051bb0162be8p.png  4) https://ege.sdamgia.ru/formula/4f/4f5faafb1f960ab6c9bf71cb0c36f345p.png  5) https://ege.sdamgia.ru/formula/9f/9f37c2ec655169d88b0b00ea8f190ce3p.png  6) https://ege.sdamgia.ru/formula/5d/5dd6d378c534f98bbf7a8b5f13877de9p.png |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**23.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между фор­му­лой соли и сре­дой её вод­но­го рас­тво­ра.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФОР­МУ­ЛА СОЛИ |  | СРЕДА РАС­ТВО­РА |
| A) https://ege.sdamgia.ru/formula/7f/7fad33a3f7b950855799ecfef6ffa555p.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/bd/bd814044e834cfd04f5d1ea37480ad9dp.png  B) https://ege.sdamgia.ru/formula/f2/f2f2001c23f8884d647c37f8f337fa03p.png  Г) https://ege.sdamgia.ru/formula/ba/ba90633004eb571c95a9dc1e90f1033fp.png |  | 1) ней­траль­ная  2) кис­лая  3) ще­лоч­ная |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**24.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между урав­не­ни­ем хи­ми­че­ской ре­ак­ции и на­прав­ле­ни­ем сме­ще­ния хи­ми­че­ско­го рав­но­ве­сия при уве­ли­че­нии дав­ле­ния в си­сте­ме:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УРАВ­НЕ­НИЕ РЕ­АК­ЦИИ |  | НА­ПРАВ­ЛЕ­НИЕ СМЕ­ЩЕ­НИЯ ХИ­МИ­ЧЕ­СКО­ГО РАВ­НО­ВЕ­СИЯ |
| А) https://ege.sdamgia.ru/formula/f3/f371fb0970e2d25c23414c689fa12799p.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/09/099adf43331230b36d32a65b377eb30dp.png  В) https://ege.sdamgia.ru/formula/4b/4bf99e7d819aab028dd56ead5bae3517p.png  Г) https://ege.sdamgia.ru/formula/50/50dac75b08afc3246f5a5093defb4ba7p.png |  | 1) в сто­ро­ну про­дук­тов ре­ак­ции  2) в сто­ро­ну ис­ход­ных ве­ществ  3) прак­ти­че­ски не сме­ща­ет­ся |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**25.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между па­ра­ми ве­ществ и ре­а­ген­том, с по­мо­щью ко­то­рых их можно раз­ли­чить.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПАРА ВЕ­ЩЕСТВ |  | РЕ­А­ГЕНТ |
| А) https://ege.sdamgia.ru/formula/fb/fb3a8f03eadc37d61a1f3e5ae1f4bb36p.png  Б) https://ege.sdamgia.ru/formula/b5/b5fd620f78a38dcc5d84828ba0f99899p.png  В) https://ege.sdamgia.ru/formula/07/0767a4c478ff991500a59b5889c2c429p.png  Г) https://ege.sdamgia.ru/formula/eb/eb679bb7f854a656e733f389b9295843p.png |  | 1) https://ege.sdamgia.ru/formula/73/73d50045d08df87ee3999e5a0f5e91d6p.png  2) https://ege.sdamgia.ru/formula/34/346e36deba9bb441a3c31c1b9d4f70c6p.png  3) фе­нол­фта­ле­ин  4) https://ege.sdamgia.ru/formula/f5/f502bde14717f8c1c5eac278762e6682p.png  5) https://ege.sdamgia.ru/formula/82/82b267d2e56b70fb0925028e9c06cb7fp.png |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**26.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между сме­сью и спо­со­бом её раз­де­ле­ния: к каж­дой по­зи­ции, обо­зна­чен­ной бук­вой, под­бе­ри­те со­от­вет­ству­ю­щую по­зи­цию, обо­зна­чен­ную циф­рой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СМЕСЬ |  | СПО­СОБ РАЗ­ДЕ­ЛЕ­НИЯ |
| А) же­ле­за и хло­ри­да строн­ция  Б) воды и фе­но­ла  В) воды и суль­фа­та бария  Г) бу­та­но­ла и эта­но­ла |  | 1) фрак­ци­он­ной пе­ре­гон­кой  2) филь­тро­ва­ни­ем  3) с по­мо­щью маг­ни­та  4) де­кан­та­ци­ей  5) рас­ти­ра­ни­ем |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**27.**Сколь­ко грам­мов твёрдого гид­рок­си­да калия надо до­ба­вить к 120 г воды, чтобы по­лу­чить 20 %-й рас­твор щёлочи? Ответ ука­жи­те с точ­но­стью до целых.

**28.**Какой объём кис­ло­ро­да не­об­хо­дим для окис­ле­ния 20,2 л (н. у.) во­до­ро­да? Ответ ука­жи­те в лит­рах с точ­но­стью до де­ся­тых.

**29.**Рас­счи­тай­те массу же­лез­ной ока­ли­ны, об­ра­зу­ю­щей­ся при сго­ра­нии в кис­ло­ро­де 5,1 г же­ле­за. Ответ ука­жи­те в грам­мах с точ­но­стью до целых.

**30.**Ис­поль­зуя метод элек­трон­но­го ба­лан­са, со­ставь­те урав­не­ние ре­ак­ции

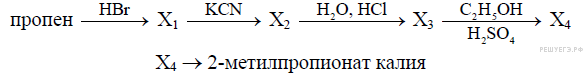
https://ege.sdamgia.ru/formula/dc/dcae47a6fb0c04b5fcd0e65c1156d4d1p.png

Опре­де­ли­те окис­ли­тель и вос­ста­но­ви­тель.

**31.**Же­ле­зо со­жгли в хлоре. По­лу­чен­ную соль до­ба­ви­ли к рас­тво­ру кар­бо­на­та на­трия, при этом выпал бурый оса­док. Этот оса­док от­филь­тро­ва­ли и про­ка­ли­ли. По­лу­чен­ное ве­ще­ство рас­тво­ри­ли в иодо­во­до­род­ной кис­ло­те.

На­пи­ши­те урав­не­ния четырёх опи­сан­ных ре­ак­ций.

**32.**На­пи­ши­те урав­не­ния ре­ак­ций, с по­мо­щью ко­то­рых можно осу­ще­ствить сле­ду­ю­щие пре­вра­ще­ния:



В урав­не­ни­ях при­ве­ди­те струк­тур­ные фор­му­лы ор­га­ни­че­ских ве­ществ.

**33.**При вза­и­мо­дей­ствии в сер­но­кис­лой среде 17,4 г ди­ок­си­да мар­ган­ца с 58 г бро­ми­да калия при 77%-ном вы­хо­де вы­де­лил­ся бром. Какой объём (н.у.) про­пе­на может про­вза­и­мо­дей­ство­вать с по­лу­чен­ным ко­ли­че­ством брома?

**34.**Уста­но­ви­те мо­ле­ку­ляр­ную фор­му­лу ал­ке­на, если из­вест­но, что 0,5 г его спо­соб­ны при­со­еди­нить 200 мл (н.у.) во­до­ро­да.

**Ключ**

**Ответ № задания**

1

12|21

2

153

3

14

4

24

5

413

6

25

7

14

8

35

9

13

10

2353

11

5235

12

412

13

15

14

14

15

35

16

13

17

14

18

4135

19

2215

20

15

21

13

22

2245

23

2313

24

2131

25

2415

26

3421

27

30

28

10,1

29

7