**Супоришҳои баҳодиҳии ҷамъбастӣ барои чоряки 2**

**аз фанни «Химия», варианти I**

1.Муодилаи реаксияи оксиду барқароршавии дар зер нишондодашударо бо методи баланси электронӣ баробар кунед:

Cu + H2SO4 конс→ CuSO4+ SO2 + H2O

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

2. (а) Протсессҳоеро, ки дар электродҳо ҳангоми электролизи маҳлули обии нитрати нуқра ба амал меоянд, тавсиф диҳед.

.

(і) протсесси диссотсиатсия дар маҳлул:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

Протсесси электролиз:

Дар катод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протсессе,ки дар катод мегузарад,чӣ хел номида мешавад? ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­

[1]

Дар анод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протсессе,ки дар анод мегузарад,чӣ хел номида мешавад?

­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­[1]

(іі) Муодилаи ионии пурраи протсесси электролизро нависед:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

(ііі) Муодилаи молекулавии пурраи протсесси электролизро нависед

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

3. Агар ҳангоми электролизи маҳлули обии нитрати нуқра дар анод 2,24 л гази оксиген ҷудо шавад, ҳисоб кунед, ки дар катод чй қадар (г) нуқра ҷудо мешавад?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [3]

4.(а) Дар байни намакҳои дар поён овардашуда намаки гидролизшавандаро муайян кунед.

*нитрати натрий, бромиди литий, хлориди аммоний, сулфати литий*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

(b) (і) 4 а) муодилаи молекулавии намакро нависед, ки дар муҳити обӣ ба гидролиз дучор мешавад

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(іі)муодилаи пурраи ионии маҳлули намаки дар муҳити обӣ гидролизшударо нависед.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(ііі). муодилаи нопурраи ионии маҳлули намаки дар муҳити обӣ гидролизшударо нависед

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(іііі) муҳити маҳлули намаки гидролизшударо дар мухити обӣ муайян кунед.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

5. Муодилаи термохимиявии реаксияи сӯзиши пропилен оварда шудааст:

2С3Н6+ 9О2 = 6СО2 + 6Н2О + 1200 кҶ, агар дар натиҷаи реаксия28л этилен сӯзад,миқдори гармии хориҷ шударо ҳисоб кунед..

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

6. Агар дар системаи гомогении А + 2В = 2AB консентратсияи моддаи А 2 маротиба зиёд карда шавад, суръати реаксия чанд маротиба меафзояд?

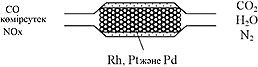
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

(іі) Агар коэффисиенти ҳароратии реаксия ба 3 баробар бошад, ҳангоми аз 20°С то 100°С зиёд кардани ҳарорат суръати реаксияи химиявӣ чанд маротиба зиёд мешавад?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

7. Агар ба ҷои донаҳои алюминий хокаи алюминий гузоред, реаксия тезтар мегузарад.Аз рӯи назарияи заррачаҳо фаҳмонед, ки чаро ҳангоми истифодаи хокаи алюминий реаксия тезтар мегузарад?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

8.(а) Катализаторҳои сахт дар саноати автомобилсозӣ васеъ истифода мешаванд. Ҳозир мошинҳо бо бензини сурб кор мекунанд ва системаи ихроҷи онхо бо конвертерҳои махсуси каталитикӣ муҷаххаз шудааст, ки газҳои заҳролудро аз мошин тоза мекунанд.

(і) Нависед, ки конвертери критикии найчаи мошин аз кадом материал сохта шудааст?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(іі) Газҳоеро муайян кунед, ки дар маҳсулот дар натиҷаи конвертери каталитикӣ ҳосил мешаванд \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(ііі) Ин механизм ба кадом намуди катализ мансуб аст?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

9. Ба реаксияи баргардандае,ки дар ҳолати мувозинат аст N2 + 3 H22NH3+ 92,4 кҶ

концентратсия чӣ хел таъсир мекунад?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

10.Таъсири ҳароратро ба мувозинат аз рӯи қоидаи Вант-Гофф фаҳмонед.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

**Ҷадвали баҳогузорӣ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ҷавоб** | **Хол** | **Ахбороти иловагӣ** |
| 1 | Cu0 - 2e- = Cu+2 \2\ 1 | 1 | Cu0 = Cu+2 +2e-оксидшавӣ |
|  | S+6 +2e- = S+4 \2\ 1 |  | S+6 +2e- = S+4 барқароршавӣ |
|  | Муодилаи оксиду барқароршавиро дуруст нависад |  |  |
|  | Муодилаи реаксияро дуруст баробар кунад | 1 |  |
|  | Cu + 2H2SO4 конс→ CuSO4+ SO2 + 2H2O |  |
| 2 | AgNO3Ag+ + NO3- H2O+ + OH- | 1 |  |
|  | Катод (-): Ag++1e-=Ag0 \1\ 4 оксидшавӣ | 1 | Нимашро нависад |
|  | Анод (+): 2H2O - 4e-= O2 + 4H+ \4\ 1 барқароршавӣ | 1  1  1 | 1 хол дода мешавад |
|  | 4Ag+ +2H2O=Ag0+ O2 + 4H+  4AgNO3+2H2O=Ag0+ O2 +4НNO3 | 1  1 |  |
|  |
|  |
| 3 | Муодилаи электролизро дуруст нависта, баробар кунад | 1 | Бо методи пропорсия ҳислб кунад,қабул карда мешавад |
|  | Роҳои ҳаллаш дуруст бошад | 1 |
|  | Ҷавобаш мувофиқат кунад m(Ag) = 43,2 г. | 1 |
|  |  |  |
| 4 | Хлориди аммоний | 1 |  |
| NH4Cl+2H2O → NH4OH+ HCl  NH4+ + Сl-+H2O → NH4OH + H ++ Сl-+  NH4++H2O → NH4OH + H + | 1 | Бо методи пропорсия ҳислб кунад,қабул карда мешавад |
| Н +OH- муҳиташ кислотагӣ | 1 |  |
| 5 | Миқдори моддаи пропиленро дуруст ҳисоб кунад | 1 |  |
|  | n(пропилен)=0,625 мол |  |
|  | Q = 750 кҶ | 1 |
| 6 | Консентратсияи моддаи А 2 маротиба зиёд шавад, суръати он \=*к*2=2*к*2  \\=2*к*2\*к*2=2  Яъне ,суръати реаксия 2 маротиба меазояд | 1  1 |  |
|  | Формуларо дуруст нависад(Т2)\ (Т2) = Т2- Т1\10)  100-20\10 = 8 38= 6561 есе | 1  1 |  |
| 7 | Масоҳати донаҳои алюминий нисбат ба хокааш калон | 1 |  |
|  | Ҳаракати зарраҳо тезтар | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8 | Платина, паладий, родий | 1 |  |
| CO2, H2O, N2 | 1 |  |
| Катализи гетерогенӣ | 1 |  |
| 9 | Аз рӯи қонуни массаи моддаҳои ҳаракаткунанда,агар консентратсияи реактивҳо зиёд шавад/реагентҳо мувозинат аз чап ба рост майл мекунад/ба самти ҳаҷми камтар,агр консентратсияи аммиактзиёд шавад,мувозинат ба самти таҷзияи аммиак майл мекунад | 1 |  |
|  | . | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 10 | Агар ҳароратро зиёд кунем,мувозинати химиявӣ ба тарафи фурӯбарии гармӣ\эндотермӣ\ , агар ҳароратро кам кунем,мувозинат ба тарафи хориҷ шудани гармӣал \экзотермӣ\майл мекунад | 1  1 |  |
|  |  |  |  |
|  | Ҳамагӣ | 30 |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Супоришҳои баҳодиҳии ҷамъбастӣ барои чоряки 2**

**аз фанни «Химия», варианти IІ**

1. Муодилаи реаксияи оксиду барқароршавии дар зер нишондодашударо бо методи баланси электронӣ баробар кунед:

С + HNO3+→ СO2+ NO+H2O

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

2. (а) Протсессҳоеро, ки дар электродҳо ҳангоми электролизи маҳлули обии нитрати манган (ІІ) ба амал меоянд, тавсиф диҳед.

(і) протсесси диссотсиатсия дар маҳлул:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

Протсесси электролиз:

Дар катод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протсессе,ки дар катод мегузарад,чӣ хел номида мешавад? ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­

[1]

Дар анод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протсессе,ки дар анод мегузарад,чӣ хел номида мешавад?

:

(іі) Муодилаи ионии пурраи протсесси электролизро нависед:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

(ііі) Муодилаи молекулавии пурраи протсесси электролизро нависед

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

3.Дар натиҷаи электролизи маҳлули обии нитрати манган дар анод 11л оксиген ҷудо шавад,дар катод чӣ қадар (г) манган ҳосил мешавад?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [3]

4. (а) Дар байни намакҳои дар поён нишон дода шуда,кадомашон ба гидролиз чор мешаванд?

*сулфати натрий, бромиди натрий карбонати калий, хлориди литий*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(b)і) 4 а) муодилаи молекулавии намакро нависед, ки дар муҳити обӣ ба гидролиз дучор мешавад

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(іі)муодилаи пурраи ионии маҳлули намаки дар муҳити обӣ гидролизшударо нависед.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(ііі). муодилаи нопурраи ионии маҳлули намаки дар муҳити обӣ гидролизшударо нависед

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(іііі) муҳити маҳлули намаки гидролизшударо дар мухити обӣ муайян кунед.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

4. Муодилаи термохимиявии сӯхтани бутан дода шудааст:

2С4Н10+ 13О2 = 8СО2 + 10Н2О + 1800 кҶ, агар дар натиҷаи реаксия 68 л бутан сғзад, бөлінген жылудың мөлшерін табыңыз.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

.6. Агар дар системаи гомогении А + 2В = 2AB консентратсияи моддаи В 2 маротиба зиёд карда шавад, суръати реаксия чанд маротиба меафзояд? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

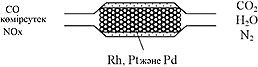
(іі) Агар коэффисиенти ҳароратии реаксия ба 2 баробар бошад, ҳангоми аз 20°С то 100°С зиёд кардани ҳарорат суръати реаксияи химиявӣ чанд маротиба зиёд мешавад?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

7. . Агар ба ҷои донаҳои магний хокаи магний гузоред, реаксия тезтар мегузарад. Аз рӯи назарияи заррачаҳо фаҳмонед, ки чаро ҳангоми истифодаи хокаи магний реаксия тезтар мегузарад?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

(а) Катализаторҳои сахт дар саноати автомобилсозӣ васеъ истифода мешаванд. Ҳозир мошинҳо бо бензини сурб кор мекунанд ва системаи ихроҷи онхо бо конвертерҳои махсуси каталитикӣ муҷаххаз шудааст, ки газҳои заҳролудро аз мошин тоза мекунанд.



(і) Нависед, ки конвертери критикии найчаи мошин аз кадом материал сохта шудааст?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(іі) Газҳоеро муайян кунед, ки дар маҳсулот дар натиҷаи конвертери каталитикӣ ҳосил мешаванд

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

(ііі) Ин механизм ба кадом намуди катализ мансуб аст?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

Ба реаксияи баргардандае,ки дар ҳолати мувозинат аст,N2 + 3H22NH3+ 92,4 кҶ фишор чӣ хел таъсир мекунад ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

Майли мувозинати химиявиро аз рӯи принсипи Ле-Шателье – Браун фаҳмонед

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [2]

**Ҷадвали баҳогузорӣ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ҷавоб** | **Хол** | **Ахбороти иловагӣ** |
| 1 | С0 - 4e- = C+4 \4\ 3 | 1 | C0 = C+4 +4e оксидшавӣ |
|  | N+5 +3e- = N+2 \3\ 4 |  | N+5 +3e- = N+2 барқароршавӣ |
|  | Муодилаи оксидшавӣ ва барқароршавиро дуруст нависад |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Муодилаи реаксияро дуруст баробар кунад | 1 |  |
|  | С0+ HN+5O3+→ С+4O2 + N+2O+H2O |  |
| 2 | Mn(NO3)2 = Mn2 + + 2NO3- H2O+ + OH- | 1 |  |
|  |  |  | Нимашро нависад,1 хол дода мешавад |
|  | Катод (-): Mn2 + +2H2O + 4e-= Н2 + 2OH-+ Mn0 | 1 |  |
|  | оксидшавӣ  Анод (+): 2H2O - 4e-= O2 + 4H+  барқароршавӣ | 1 |  |
|  | Mn2 + +4H2O = Н2 + 2OH-+ Mn 0+ O2 + 4H+  2Mn(NO3)2+4H2O= Н2 +Mn(ОН)2+Mn 0+O2+4HNO3 | 1  1 |  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |
| 3 | Муодилаи электролизро дуруст нависта, баробар кунад | 1 | Бо методи пропорсия ҳал кунад,қабул карда мешавад |
|  | Роҳи ҳаллаш дуруст бошад | 1 |
|  | Ҷавобаш мувофиқат кунад m(Mn) = 27 г. | 1 |
|  |  |  |
| 4 | Карбонати калий | 1 |  |
| К2СО3 +2H2O → 2КOH+ СО2+ H2O  2К+ + СО3 2- +2H2O → 2К++ 2OH-+ СО2+ H2O  СО3 2- +2H2O →2OH-+ СО2+ H2O+ OH- | 1  1  1 |  |
| Н + OH- яъне, муҳиташ ишқорӣ | 1 |  |
| 5 | Миқдори моддаи бутанро дуруст муайян кунад | 1 | Бо методи пропорсия ҳал кунад,қабул карда мешавад. |
|  | n(бутан)=3 мольQ = 2700 кҶ | 1 |
|  |  |  |
| 6 | Консентратсияи моддаи В 2 зиёд шавад,суръати он \\=*к*2=*к*2=4 *к*2  \\=4*к*2\*к*2=4  яъне,суръати реаксия 4 маротиба меафзояд | 1  1 |  |
|  | Формуларо дуруст нависад(Т2)\ (Т2) = Т2- Т1\10)  100-20\10 = 8 28= 256 маротиба | 1  1 |  |
| 7 | Масоҳати хокаи магний калон аст. | 1 |  |
|  | Ҳаракати зарраҳо тез мешавад | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8 | Платина, паладий, родий | 1 |  |
| CO2, H2O, N2 | 1 |  |
| Катализи гетерогенӣ | 1 |  |
| 9 | Аз рӯи муодилаи реаксия 1 ҳаҷи нитроген 3 ҳаҷм гидроген таъсир карда , 2 ҳаҷм аммиак ҳосил шудааст.  Агар фишорро зиёд кунем,мувозинат аз чап ба рост/ҳаҷми газ ба тарафи камшавӣ майл мекунад,фишорро кам кунем,баръакс ба тарафи таҷзияи аммиак майл мекунад. | 1  1 |  |
|  |  |  |
| 10 | Ба системае,ки дар ҳолати мувозинат аст,бо 3 параметр \консентратсия, фишор ва ҳарорат\ таъсир кунанд,мувозинат ба тарафи чап,зидди ин таъсирот майл мекунад. | 1  1 |  |
|  |  |  |  |
|  | **Ҳамагӣ:** | **30** |
|  |  |  |
|  |  |  |