Test tremujori i pare Kimia 11

1. Grafiku i mëposhtëm tregon kurbën e nxehjes së një metali që është në gjendje të ngurtë në temperaturën e dhomës (25 °C). Nxehja e metalit ka vazhduar deri sa metali ka kaluar në gjendje të gaztë.



Cila pjesë e grafikut tregon kohën kur metali është duke u shkrirë?

1. Aktiviteti i elementeve brenda një grupi në SP, ndryshon në varësi të pozicionit të tyre në grup. Duke studiuar dhe njohur vetitë e elementeve të grupit të IA dhe VIIA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Grupi IA** | **Grupi VIIA** |
| A | Cs → Li | F → I |
| B | Li → Cs | I → F |
| C | Li → Cs | F → I |
| D | Cs → Li | I → F |

1. Përbërjet e metaleve në të shumtën e rasteve janë përbërje jonike. Si i formojnë metalet jonet e tyre?
2. duke marrë protone C. duke humbur elektrone
3. duke marrë elektrone D. duke humbur protone
4. Nxjerrja e hekurit në furrnaltë është një reaksion shumë i rëndësishëm industrial. Ekuacioni që përshkruan këtë reaksion është dhënë më poshtë:

Oksid hekuri(III) + monoksid karboni → hekur + dioksid karboni

Fe2CO3 + 3CO → 2Fe + 2CO3

Cila nga substancat reduktohet gjatë këtij reaksioni?

1. Monoksidi i karbonit
2. Hekuri
3. Oksidi i hekurit (III)
4. Dioksidi i karbonit
5. Një prej faktorëve që ndikon në shpejtësinë e reaksionit është sipërfaqja e kontaktit. Një reaksion kimik midis një substance të ngurtë dhe një acidi është shumë i shpejtë.   
   Cilat ndryshime mund të ulin shpejtësinë e reaksionit

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Acid** | **Lënda e ngurtë** |
| A | Më pak e përqendruar | Më të mëdha |
| B | Më e përqendruar | Më të mëdha |
| C | Më pak e përqendruar | Më të vogla |
| D | Më shumë e përqendruar | Më të vogla |

1. Si mund të rritet shkalla e reagimit ndërmjet acidit klorhidrik të holluar dhe copës së mermerit (karbonat kalciumi)?
2. duke përdorur një vëllim më të madh të acidit
3. duke rritur përqendrimin e acidit
4. duke përdorur copëra më të mëdha mermeri
5. duke holluar acidin me ujë
6. Shumë eksperimente janë kryer mbi faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve. Në eksperimente të ndryshme, në përzierje reaksioni janë shtuar katalizatorë dhe temperatura e përzierjes është ulur. Cili është ndikimi i këtyre ndryshimeve në shpejtësinë e reaksionit?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Shtohet katalizator** | **Ulet temperatura** |
| A | Shpejtohet | Zvogëlohet |
| B | Zvogëlohet | Shpejtohet |
| C | Shpejtohet | Shpejtohet |
| D | Zvogëlohet | Zvogëlohet |

1. Në një reaksion ku çlirohet gaz, shpejtësia e reaksionit mund të vlerësohet duke matur sasinë e gazit të mbledhur në një shiringë gazi me kalimin e kohës. Grafiku më poshtë tregon se si vëllimi i përgjithshëm i një gazi të çliruar nga një reaksion ndryshon me kalimin e kohës. Në cilin interval kohor sasia e gazit të çliruar është më e vogël duke treguar që dhe shpejtësia e reaksionit është më e vogla në atë kohë?



1. Në dy eksperimente të ndryshme u përdor acid klorhidrik me tepricë për të vepruar me karbonat kalciumi. Vëllimi i gazit të dioksidit të karbonit të prodhuar u mat çdo minutë. Grafikët më poshtë tregojnë rezultatet e dy eksperimenteve.



Kur krahasojmë eksperimentin 1 dhe eksperimentin 2, mund të nxjerrim përfundimin se eksperimenti 1 u krye duke përdorur:

1. një temperaturë më të ulët
2. copëra më të mëdha të karbonatit të kalciumit
3. gjysmën e sasisë së karbonatit të kalciumit
4. dyfishin e sasisë së acidit
5. Metalet kane veti të ndryshme vepruese e cila ndikon në metodën e nxjerrjes së tyre dhe llojet e reaksioneve që ato marrin pjesë. Tabela më poshtë përmban informacione për aftësinë e reagimit të tre metaleve të ndryshme X, Y dhe Z.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Metal** | **Veprimi me ujin ose avuj uji** | **Veprimi me acid klorhidrik të holluar** |
| X | Vepron me ujë të ftohtë | Vepron me acid të ftohtë |
| Y | Nuk vepron kur nxehet | Asnjë veprim kur vlon acidi |
| Z | Vepron kur nxehet me avuj të nxehtë | Vepron kur acidi është i ngrohtë |

Cila është radha e aktivitetit për tri metalet e mëposhtme?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Më aktiv | **→** | Më pak aktiv |
| A | X | Z | Y |
| B | X | Y | Z |
| C | Z | X | Y |
| D | Y | Z | X |

1. Cili është qëllimi i përdorimit të gurit gëlqeror në nxjerrjen e hekurit nga furrnalta?
2. Për të çliruar energji për nxehjen e furrës
3. Për të prodhuar monoksid karboni
4. Për heqjen e papastërtive
5. Për reduktimin e mineralit të hekurit
6. Metalet kalimtare kane veti karakteristike. Tabela e mëposhtme jep vetitë për katër elemente kryesore. Cili element është një metal kalimtar?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ngjyra e elementit** | **Përcjellshmëria elektrike e elementit** | **Ngjyra e oksidit** |
| A | E verdhë | E ulët | Pa ngjyrë |
| B | Gri | E lartë | E kuqe |
| C | E zezë | E lartë | Pa ngjyrë |
| D | Gri | E ulët | E bardhë |

1. Skema e mëposhtme tregon metodën e shndërrimit të një oksidi metali në metal.



Cili oksid mund të shndërrohet në këtë mënyrë?

1. Oksid kalciumi C. Oksid alumini
2. Oksid natriumi D. Oksid bakri (II)
3. Tre nxënës dhanë shpjegime se pse rritja e temperaturës rrit shpejtësinë e një reaksioni kimik.

Nxënësi X: Ngrohja bën që grimcat të zgjerohen dhe të jenë më pranë njëra-tjetrës dhe të përplasen më shpesh.

Nxënësi Y: Nxehtësia i bën grimcat të lëvizin më shpejt në mënyrë që të përplasen më shpesh.

Nxënësi Z: Nxehtësia i bën grimcat të lëvizin më shpejt duke goditur njëra-tjetrën më fort dhe kështu kanë më shumë gjasa të reagojnë.

1. Nxënësit X dhe Y japin shpjegime të sakta.
2. Nxënësit X, Y dhe Z japin të tre shpjegime të sakta.
3. Nxënësit Y dhe Z japin shpjegime të sakta.
4. Nxënësi Z i vetmi që jep shpjegim të saktë.
5. Cili nga reaksionet e mëposhtme nuk ndikohet nga drita?
6. magnez + oksigjen → oksid magnezi
7. metan + klorur → klorur metani
8. dioksid karboni + ujë → glukozë + oksigjen
9. **bromid argjendi → argjend + brom**
10. Reaksioni më poshtë është ekzotermik dhe i kthyeshëm.



Cili ndryshim do të lëvizë ekuilibrin në krahun e majtë?

1. Një rritje e përqendrimit të substancës A.
2. Një rritje presioni.
3. Një rritje e temperaturës.
4. Largimi i substancës C nga ena e reaksionit.
5. Reaksioni më poshtë ndodh në konvertuesit katalitikë.

2NO2(g) + 4CO(g) → 4CO2(g) + N2(g)

Cili nga formulimet e mëposhtme është i vërtetë për këtë reaksion?

1. Monoksidi i karbonit është një agjent oksidues dhe oksidohet në dioksid karboni.
2. Monoksidi i karbonit është një agjent reduktues që oksidohet.
3. Dioksidi i azotit është një agjent oksidues dhe oksidon azotin.
4. Dioksidi i azotit është një agjent reduktues dhe redukton monoksidin e karbonit.
5. Në cilën reaksion rendimenti nuk do të ndikohet nga një rritje e presionit?
6. 1 B. 2 C. 3 D. 4
7. Cili reaksion do të favorizohet nga një rritje e temperaturës?
8. 1 B. 2 C. 3 D. 4