**Test**

**Tremujori i parë**

**Emër dhe mbiemër ………………………………………………………….**

1. a. Përshkruani strukturën e një atomi, duke dhënë detaje për grimcat subatomike që bëjnë pjesë në të. [6]
2. Shpjegoni termat: numër atomik; numër mase. [2]
3. Kopjoni dhe plotësoni tabelën: [2]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atomi asnjanës** | **Numri atomik** | **Numri i masës** | **Numri i çdo grimce subatomike të pranishme** |
| K | 19 | 39 |  |
| P | 15 | 30 |  |

1. Shpjegoni përse atomet janë asnjanëse. [1]
2. Një atom natriumi ka 11 protone në bërthamë. Shpjegoni përse nuk ka 12 protone. [1]
3. Shkruani barazimet kimike si dhe simbolet e gjendjes, për reaksionet që vijojnë: [4]
	1. Karbonati i natriumit i ngurtë vepron me tretësirë ujore të acidit klorhidrik dhe formohet tretësirë ujore e klorurit të natriumit ujë dhe dioksid karboni.
	2. Oksidi i magnezit i ngurtë vepron me tretësirë ujore të acidit fosforik dhe formohet fosfat magnezi i ngurtë dhe ujë.
4. Njehsoni sa është vëllimi i 0.25 moleve SO3 në kushte normale. [1]
5. 2,8 litër **b.** 11.2 litër **c.** 5.6 litër **d.** 0.56 litër
6. Oksidi i hekurit (III) vepron me monoksidin e karbonit dhe formohet hekur dhe dioksid karboni.

Fe2O3 + 3CO = 2Fe + 3CO2

Njehsoni sa do të jetë masa e hekurit të përftuar kur 798 g oksid hekuri (III) reduktohet me tepricë monoksid karboni.(Vlera e Ar: Fe=55.8,O=16.0). [1]

1. 0.558 g Fe **b.** 5.58 g Fe **c.** 558g Fe **d.** 55.8 g Fe
2. Gjeni cila është formula empirike e përbërjes që përmban: 44.83%kalium,18.39% squfur dhe 36.78% oksigjen? [1]
3. a. Shkruani konfigurimet elektronike për secilin nga atomet e mëposhtme. Tregoni numrin e elektrone të paçiftëzuara për secilin atom.
	* 1. 11Na ii. 15P iii. 20Ca [3]
4. Jepen jonet: i. Mg2+ ii. S2-

Shkruani konfigurimet elektronike për jonet dhe shpjegoni përgjigjen. [2]

1. Jepen elementet dhe substancat:

H2O; PCl5; CS2; Mg;PH; CH4; NH3; Fe; CaCl2; Al2Cl6; CH3OH; C2H2; SF6

* 1. Përcaktoni llojin e lidhjes kimike: [3]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lidhje kovalente | Lidhje kovalente shumëfishe | Lidhje jonike | Lidhje bashkërenditëse | Lidhje hidrogjenore | Lidhje metalike |
|  |  |  |  |  |  |

1. Vizatoni formën gjeometrike për H20;NH3; .Shpjegoni nga se përcaktohet forma dhe këndet e lidhjes së atomeve në këto molekula. [5]
2. a. Vizatoni një cikël entalpie për të llogaritur ndryshimin e entalpisë së formimit të etanolit, C2H5OH, duke përdorur ndryshimet entalpive të djegies.
3. Njehsoni një vlerë për  [C2H5OH(l)] duke përdorur të dhënat e mëposhtme: [5]

 [C (grafit)]=-393.5 kj mol -1

 [H2(g)]=-285.8 kj mol -1

 [C2H5OH(l)]=1367.3 kj mol-1

1. Substanca KBrO3, kur ngrohet, shpërbëhet sipas reaksionit:

2KBrO3 → 2KBr + 3O2

* 1. Tregoni numrin e oksidimit të bromit në:
		1. KBrO3  [1]
		2. KBr [1]
	2. Bazuar në numrat e oksidimit, shpjegoni përse reaksioni është redoks. [2]
	3. Tregoni emrin e KBrO3 [1]
	4. Kur KBrO3 vepron me hidrazinën, N2H4, çlirohet një azot (në gjendje të gaztë):

KBrO3 + 3N2H4 → 2KBr + 3N2 + 6H2O

* + 1. Cili është ndryshimi i numrit të oksidimit të atomit të bromit kur KBrO3. Kthehet në KBr? [1]
		2. Cili është ndryshimi i numrit të oksidimit për çdo atom azot kur N2H4 shndërrohet në N2? [1]
		3. Përdorni përgjigjet e pyetjeve **i** dhe **ii** për të shpjeguar përse 2 mole KBrO3 veprojnë me 3 mole N2H4. [3]
1. Janë dhënë përqendrimet fillestare dhe të ekuilibrit të substancave vepruese, por jo të produkteve. Etanoati i etilit hidrolizohet nga uji:

CH3COOC2H5 + H2O CH3COOH + C2H50H

0.1000 mole etanoat etili shtohen në 0.1000 mol ujë. Shtohet pak katalizator acid dhe përmbajtja hollohet deri në vëllim 1 dm3 me një tretës inert (që nuk bashkëvepron me përbërësit). Në ekuilibër janë të pranishme 0.064 mole ujë.

Të llogaritet Kc e këtij reaksioni. [5]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Notat | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Pikët | 1-12 | 13-18 | 19-24 | 25-30 | 31-36 | 37-43 | 44-48 |