
1. En un recipient tancat on s'ha practicat buit es col·loca fins a les 3/4 parts del seu volum: alcohol etílic, aigua, oli i un trosset de coure. Després d'agitar la mescla. Quantes fases en el sistema descrit?

2. Es coneix que el clorur de sodi té un punt de fusió igual a 801 ° C; un cop fos NaCl (l) ve a ser un líquid clar incolor semblant a l'aigua, que durant la seva electròlisi produeix sodi i clor gasós. Llavors es pot dir:

I. el punt de fusió és una propietat química

II. el color és una propietat física

III. l'electròlisi és un procés químic

3. En quants dels casos es presenta una propietat intensiva.

1. mesurament del radi atòmic de diversos àtoms
2. determinació de la temperatura d'ebullició de l'alcohol etílic
3. duresa del diamant
4. temperatura d'inflamació d'un oli lubricant
5. conductivitat d'un filferro de coure

4. Indicar quina de les propietats és extensiva.

a) el punt d'ebullició

b) la densitat dels líquids

c) el nombre d'àtoms continguts en una mol-g de qualsevol element

d) la constant d'equilibri d'una reacció química, a una temperatura determinada.

e) el temps per arribar al punt de fusió d'una determinada substància.

5. Indiqueu si les següents proposicions són vertaderes (V) o falses (F)

a) les variables o propietats intensives són funció de la massa i no gaudeixen de la propietat additiva.

b) en la relació: densitat, força, duresa, pes, temperatura, volum i pressió; hi ha 4 propietats intensives.

c) en la relació: freqüència, mal·leabilitat, ductilitat, àrea, color, índex de refracció, solubilitat; existeix només una propietat extensiva.

6. Pel que fa al següent enunciat "el iode és un sòlid de color gris fosc, que es sublima amb facilitat per donar vapors de color porpra, es combina amb els metalls alcalins per a formar iodurs, un dels quals és el NaI; intervé per al bon funcionament de la tiroide. Quantes propietats físiques i químiques s'han esmentat?

7. Assenyaleu en cada cas, quin és un canvi físic (F) i qual és un canvi químic (Q):

a. Quan es barreja a alta temperatura zinc i coure s'obté llautó

b. Si combinem coure metàl·lic amb àcid nítric obtenim nitrat de coure

c. Si deixem un tros de ferro exposat a l'aire es recobreix d'una capa rogenca

8. Indiqueu qual grup són propietats físiques intensives

1. pressió, inflamabilitat, duresa
2. densitat, temperatura, color
3. fragilitat, reactivitat, mal·leabilitat

9. Un analista químic rep una mostra metàl·lica per a la seva identificació i comença descrivint les següents propietats: mostra de volum petit, alta densitat, mal·leable, alt brillantor, molt poc reactiu amb els àcids, no s'oxida a l'ambient. Quantes propietats extensives s'han descrit?

1. 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

10. Escull un sòlid present a l’empresa on realitzeu pràctiques i intenteu descriure’n les variables físiques treballades.