



REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
MINISTRIA E ARSIMIT SPORTIT DHE RINISË  
ZYRA ARSIMORE LUSHNJE

TESTI I OLIMPIADËS KOMBËTARE TË KIMISË FAZA E I KLASA E XII

*Di. 13.12.2018*

1- Jonet  $A^{2+}$  :  $B^-$  :  $C^+$  kanë numër të barabartë elektronesh. Nqs numri atomik , B është 17 , përcaktoni ;

- Numrat atomik të A dhe C
- Valencat per A,B,C
- Karakterin e secilit element dhe pozicionin ne SP

2- Në dy cilindra hedhim përkatësisht tek i pari 50ml tretësirë  $2MNH_4OH$  dhe tek i dyti 50ml tretësirës 2M të  $HCl$ . Matim me termometër temperaturën e secilës provëz. ( $t=21.3^{\circ}C$ ) Të dy përmbajtjet e cilindrave i hedhim në kalorimetër bosh (156.59g) .

Pesha pas hedhjes bëhet 270.1 g . Temperatura rritet deri në  $31.6^{\circ}C$ .

- Përcaktoni tipin e reaksionit
- Cfarë mjedisi krijohet (Arsyeto)
- Njehso Q e reaksionit.
- Njehso  $\Delta H$  e reaksionit.

(  $C_p=4.184 J/g^{\circ}C$   $\Delta H_{NH_4OH} = - 80.8 KJ/mol$   $\Delta H_{HCl} = - 167.2 KJ/mol$   $\Delta H_{H_2O} = -285.8 KJ/mol$   $\Delta H_{NH_4Cl} = - 314.5 KJ/mol$ .

3- Në një tretësirë ujore në temperaturë  $25^{\circ}$ ,përqëndrimi I joneve  $H_3O^+$  është dyfish i joneve  $OH^-$   
Njehsoni pH, pOH e tretësirës ( $\log 1.42=0.152$ )

4- Jepen përbërjet  $BF_3$   $H_2S$  ,  $CH_3Cl$  ,  $PCl_5$  , ( $1H$  ,  $16S$  ,  $6C$  ,  $17Cl$  ,  $15P$  ,  $5B$  ,  $9F$ )

- Jep mënyrën e formimit të lidhjeve
- Strukturën e Ljuisit
- Jepni formën gjeometrike dhe llojin e hibridizimit nqs ka

5- Jepet  $2A_g+B_g \rightarrow 3C_g$ (reaksion elementar)

- Shkruani barazimin kinetik për reaksionin
- Njehsoni numriun e moleve te C që formon kur në reaksion futet 2B.
- Percaktoni rendin dhe molekularitetin per reaksionin.
- Njehsoni shpejtesine ne lidhje me B kur  $B_1=8\frac{mol}{l}$   $B_2=4\frac{mol}{l}$  ,Ky ndryshim ndodh per 20 sekonda.

6- Një pllakë bakri zhytet në një tretësirë të  $\text{AgNO}_3$  me vëllim 100 ml dhe me përqendrim 0.1M. Njehsoni masën në gram të Ag që vendoset në pllakën e bakrit si dhe sa mol jone  $\text{Cu}^{2+}$  kalojnë në tretësirë (Ar<sub>Ag</sub>=108, Ar<sub>Cu</sub>=64, Ar<sub>O</sub>=16, Ar<sub>N</sub>=14)

7- Në vend të emrave të përbërjeve vendosni formulat kimike përkatëse. Shkruani reaksionet e plota dhe përcaktoni tipin e reaksioneve për çdo rast

- etin → Alken → një kloralkan
- etin → Aldehid → Alkol
- etin → Benzen → nitrobenzen

8- Jepen përberjet  $\text{C}_2\text{H}_6$   $\text{C}_2\text{H}_2$   $\text{C}_2\text{H}_4$

- Jepni emërtimin dhe strukturën për çdo përberje
- Cila prej tyre i ka të gjithë atomet të hibridizimit  $\text{sp}^3$
- Cila me polimerizim jep benzen
- Cila përbërje me  $\text{Cl}_2$  në prani të dritës jep reaksion zëvendësimi radikalor.
- Cila prej përbërjeve me ujë jep alkool.

9- Një përzierje prej 20 g acid etanoik dhe acid metanoik vepron me tretësirën e AgOH dhe formohet 21.6g Ag. Gjej përqindjen e përbërjeve në përzierje.

10- Vepron acidi etanoik me alkoolin etilik

- Shkruaj reaksionin.
- Emërtro përbërjen e formuar, si quhet reaksion.

**Shenim: Cdo ushtrim vlerësohet me 10 pikë, nxënësi shpallet fitues kur merr mbi 70 % të pikëve**