

CHIMIE ANORGANICĂ

ADMITERE MASTER IULIE 2019

1. Care compus are caracter oxidant mai puternic:

- | | |
|---|------------|
| a) KMnO_4 sau KReO_4 ; | 1,5 puncte |
| b) K_2CrO_4 sau K_2WO_4 ; | 1,5 puncte |
| c) Na_3VO_4 sau KMnO_4 ? | 1,5 puncte |

Dați explicațiile necesare.

2. a) Care compus are caracter reducător: SnCl_2 sau SnCl_4 ? 1,5 puncte

b) Care compus este mai stabil: TlCl sau TlCl_3 ? 1,5 puncte

c) Care compus este mai stabil: SnO_2 sau PbO_2 ? 1,5 puncte

Dați explicațiile necesare.

Oficiu 1 punct

Total 10 puncte

CHIMIE ANORGANICĂ

ADMITERE MASTER IULIE 2019

BAREM

1. – 4,5 puncte

a) KMnO_4 are un caracter oxidant mai puternic. Stabilitatea stării de oxidare maxime crește în grupă de sus în jos. Mn este mai puțin stabil decât Re în starea de oxidare +7. (1,5 puncte)

b) K_2CrO_4 are un caracter oxidant mai puternic. Stabilitatea stării de oxidare maxime crește în grupă de sus în jos. Cr este mai puțin stabil decât W în starea de oxidare +6. (1,5 puncte)

c) KMnO_4 are un caracter oxidant mai puternic. În prima serie de metale tranziționale stările de oxidare maxime sunt realizate cu dificultate crescândă de la Sc^{3+} la Mn^{7+} . Acest lucru se reflectă în creșterea puterii lor oxidante în același sens. (1,5 puncte)

2. – 4,5 puncte

a) SnCl_2 . SnCl_4 nu poate să acționeze ca reducător pentru că starea de oxidare maximă a Sn este +4. (1,5 puncte)

b) TlCl . Stabilitatea stării de oxidare maxime scade în grupele blocului *p* de sus în jos. Pentru Tl starea de oxidare cea mai stabilă este +1. (1,5 puncte)

c) SnO_2 . Stabilitatea stării de oxidare maxime scade în grupele blocului *p* de sus în jos. (1,5 puncte)

– 1 punct din oficiu.

Total: 10 puncte.