

Clasa a VIII-a

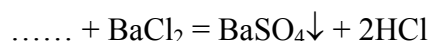
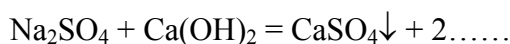
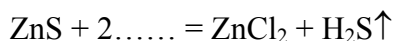
1. Elementul A, cu număr de masă 23 are în compoziția nucleului atomilor majoritari 12 neutroni.

- numărul de electroni conținuți de atomii elementului A este: a. 11; b. 12; c. 23
- elementul A se află în tabelul periodic al elementelor în grupa: a. a III-a; b. a V-a, c. I
- valența elementului este: a. 1 b. 2, c. 3 (20 puncte)

2. Un metal din grupa I a sistemului periodic se combină cu 7,1 grame de clor și formează 11,7 grame clorură.

- formula moleculară a clorurii este: a. NaCl, b. KCl, c. AgCl
- masa de metal conținută de 3 moli clorură este: a. 168 g, b. 69 g, c. 48g (20 puncte)

3. Se dau următoarele ecuații incomplete:



a. Completează ecuațiile prezentate, stabilind, pentru fiecare, egalitatea numărului de atomi.

b. Completează spațiile libere din propozițiile de mai jos:

- masa de hidrogen sulfurat rezultată din reacția a 0,14 moli sulfură de zinc este.....g;
- numărul de kmoli de sulfat de calciu formați din reacția a 191,7 grame de sulfat de sodiu este.....g;
- masa de precipitat formată din 44,4 g clorură de calciu este.....g; numărul de kmoli de azotat de calciu, formați din reacție, în aceste condiții, este.....;
- acidul clorhidric, rezultat din ultima reacție se dizolvă în 50 g de apă și formează o soluție de concentrație 18%; masa de precipitat formată din reacție, în aceste condiții, este.....g.

(30 puncte)

4. Introdu într-un pahar Erlenmeyer un vârf de spatulă de carbonat acid de sodiu și unul de carbonat de sodiu. Cântărește paharul cu amestecul obținut. Adaugă în picături, folosind o biuretă, soluție H_2SO_4 de concentrație 20% și agită, până când încetează degajarea de gaz. Cântărește din nou vasul. Calculează, pe baza datelor obținute, compoziția procentuală a amestecului de carbonați.

(20 puncte)

Notă: 10 puncte din oficiu