

Lecția 5. Aplicații

I. Reacțiile chimice pot avea loc între:

- a) două substanțe simple;
- b) două substanțe compuse;
- c) o substanță simplă și una compusă;
- d) toate răspunsurile sunt corecte.

II. Care din procesele de mai jos corespund unor transformări chimice?

- a) magnetizarea fierului;
- b) dilatarea unei bile de aluminiu;
- c) arderea sulfurii cu formare de dioxid de sulf;
- d) fermentația glucozei, cu formare de alcool etilic și dioxid de carbon.

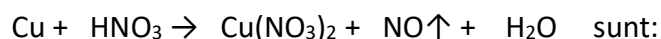
III. Notează ecuațiile chimice și stabilește coeficienții stoechiometrici pentru reacțiile:

- a) carbon + hidrogen → metan;
- b) aluminiu + oxigen → oxid de aluminiu;
- c) magneziu + clor → clorură de magneziu;
- d) apă oxigenată → apă + oxigen;
- e) cupru + azotat de argint → azotat de cupru + argint;
- f) clorură de bariu + acid sulfuric → sulfat de bariu + acid clorhidric.

IV. Utilizând legea conservării numărului de atomi, stabilește coeficienții pentru următoarele ecuații:

- a) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$;
- b) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{NH}_3\uparrow + \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}\uparrow$;
- c) $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\uparrow$;
- d) $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$.

V. Valorile coeficienților stoechiometrici a, b, c, d, e din următoarea reacție chimică:



- a) 3, 8, 3, 2, 4;
- b) 3, 8, 3, 4, 2;
- c) 2, 4, 2, 1, 2;
- d) 2, 4, 2, 2, 1.