

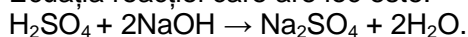
Subiectul II

(30 puncte)

Subiectul D

1. Scrieți ecuația unei reacții chimice de neutralizare care are loc între un acid tare și $\text{Mg}(\text{OH})_2$.
2 puncte
2. Calculați numărul ionilor Na^+ conținuți în 500 g soluție NaCl cu concentrația procentuală masică 10%.
4 puncte
3. Se amestecă 200 mL soluție KCl de concentrație molară 0,1 M cu 0,5 litri soluție KCl de concentrație molară 0,4 M. Calculați concentrația molară a soluției obținute prin amestecare.
5 puncte
4. Notați culoarea turnesolului într-o soluție de hidroxid de sodiu.
1 punct
5. Calculați masa (grame) de soluție de H_2SO_4 cu concentrația procentuală masică 5% necesară pentru a neutraliza stoechiometric 20 g NaOH .

Ecuația reacției care are loc este:



3 puncte

Subiectul E

1. Precizați numărul de oxidare al sulfurii în Ag_2SO_4 .
1 punct
2. Scrieți ecuațiile reacțiilor chimice dintre clor și :
a. H_2O ; b. KI .
4 puncte
3. a. Determinați coeficienții stoechiometrici ai următoarei ecuații chimice:
 $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
2 puncte
b. Precizați agentul oxidant și agentul reducător.
2 puncte
4. Reacționează stoechiometric sodiul cu 6,72 litri (volum măsurat în condiții normale de presiune și temperatură) de clor.
Scrieți ecuația reacției chimice care are loc și calculați masa de sodiu consumată în reacție.
4 puncte
5. Notați semnificația noțiunii *bază tare*.
2 puncte

Mase atomice : H-1, O-16, Cl-35,5, Na-23, S-32, K-39.

Numărul lui Avogadro : $N_A = 6,022 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

Volum molar(condiții normale)=22,4 L/mol