

রসায়ন (Chemistry - 2015)

1. কার্টপাত্রের কোন সেটটি সঠিকভাবে আয়তন মাপার উপযুক্ত?
A. Pipete and beaker B. Burettete and reagent bottle C. Pipette and burette
D. Graduated pipette and conical flask
2. $\text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g})$ বিক্রিয়ায় K_p এর মান হলো -
(A) $K_p = K_c(RT)^{-1}$ (B) $K_p = K_c(RT)^{-2}$ (C) $K_p = K_c$ (D) $K_p = K_c(RT)^2$
3. SN_2 বিক্রিয়ায় অ্যালকাইল হ্যালাইডের সক্রিয়তার ক্রম হলো - (A) $\text{CH}_3\text{X} > \text{RCH}_2\text{X} > \text{R}_2\text{CHX} > \text{R}_3\text{CX}$ (B) $\text{RCH}_2\text{X} > \text{CH}_3\text{X} > \text{R}_2\text{CHX} > \text{R}_3\text{CX}$ (C) $\text{CH}_3\text{X} > \text{RCH}_2\text{X} > \text{R}_3\text{CX} > \text{R}_2\text{CHX}$ (D) $\text{R}_3\text{CX} > \text{R}_2\text{CHX} > \text{RCH}_2\text{X} > \text{CH}_3\text{X}$
4. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায় কোন কার্যকরী মূলকটি অর্থপ্যারা নির্দেশ করে? (A) $-\text{CH}_3$ (B) $-\text{COOH}$ (C) $-\text{CHO}$ (D) $-\text{Cl}$ NaCl এর সাথে H_2O যুক্ত করলে কি ঘটে? (A) $\text{NaOH}(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq})$ (B) $\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$ (C) $\text{NaOH}(\text{aq}) + \text{Cl}_2(\text{g})$ (D) $\text{OH}^-(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$ নিম্নের বিক্রিয়াগুলো হতে কার্বনের প্রমাণ দহনতাপ নির্ণয় কর - (i) $\text{C}(\text{s}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g})$ $\Delta H^\circ = -111.0\text{kJ mol}^{-1}$ (ii) $\text{CO}(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g})$ $\Delta H^\circ = -283.00\text{kJ mol}^{-1}$ (A) 173. 0kJ mol⁻¹ (B) -394. 173. 0kJ mol⁻¹ (C) 373. 173. 0kJ mol⁻¹ (D) 394. 173. 0kJ mol⁻¹ ইরিথ্রিটল হলো - (A) An enzyme (B) A non-caloric sweetener (C) An amino acid (D) An anti-oxidant অক্সি এসিডসমূহের শক্তির সঠিক সক্রিয়তার ক্রম হলো - (A) $\text{HClO}_4 > \text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_4$ (B) $\text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_4 > \text{HClO}_4$ (C) $\text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_4 > \text{HClO}_4 > \text{HNO}_3$ (D) $\text{HClO}_4 > \text{H}_2\text{SO}_4 > \text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_3$ বিশুদ্ধ পানির ঘনমাত্রা (মোল/লিটার) হলো - (A) 35.5 (B) 18.0 (C) 1 (D) 55.5