

Katwa College
Semester IV (Gen) Internal Assessment Examination: 2022
Subject: Chemistry **Paper: CC 1d** **FM: 10**

Name: _____ Univ. Roll No.: _____

সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে ✓ চিহ্ন দাও (যেকোনো 5টি) (Choose the correct option and give ✓ mark (any 5)). 5 x 2 = 10

1. 50 মিলিলিটার দ্রবণে 4.9 গ্রাম H_2SO_4 এবং 2 গ্রাম NaOH দ্রবীভূত করা হল। মিশ্রণটির প্রকৃতি এবং নর্মালিটি যথাক্রমে –

4.9 g H_2SO_4 and 2 g NaOH are dissolved in 50 ml water. Nature and normality of the mixture respectively are -

- (a) অম্লিক এবং 0.5 (N) (acidic and 0.5 (N)) (b) ক্ষারীয় এবং 0.5 (N) (alkaline and 0.5 (N)) (c) অম্লিক এবং 1.0 (N) (acidic and 1.0 (N))
(d) ক্ষারীয় এবং 1.0 (N) (alkaline and 1.0 (N))

2. 1.6129 মোলাল অ্যাসেটিক অ্যাসিড দ্রবণের ঘনত্ব 1.02 গ্রাম/মিলিলিটার। দ্রবণটির মোলারিটি –

Density of 1.6129 molal acetic acid solution is 1.02 g/ml. Molarity of the solution is -

- (a) 1.3(M) (b) 1.5 (M) (c) 1.7 (M) (d) 1.9 (M)

3. 25 মিলিলিটার ফেরাস লবণের দ্রবণকে পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট দ্রবণের সাহায্যে টাইট্রেশন করতে 33.2 মিলিলিটার 0.995(N/10) পারম্যাঙ্গানেট দ্রবণের প্রয়োজন হয়। ফেরাস দ্রবণের নর্মাল মাত্রা এবং প্রতি লিটার দ্রবণে আয়নের পরিমাণ (গ্রাম এককে) [প্রদত্ত: Fe = 56]-

33.2 ml 0.995(N/10) potassium permanganate solution is required for titration of 25 ml ferrous salt solution. Normality of the ferrous salt solution and the amount of iron in gram per litre solution respectively are - [Given: Fe = 56]-

- (a) 0.1231 এবং/and 6.89 (b) 0.1123 এবং/and 6.29 (c) 0.1213 এবং/and 6.79 (d) 0.1321 এবং/and 7.40

4. Cu^{2+}/Cu এবং Zn^{2+}/Zn এই তড়িৎদ্বারদুটির বিজারন বিভব যথাক্রমে +0.33 V এবং -0.77 V. এই তড়িৎদ্বারদুটি দ্বারা গঠিত কোষের প্রমাণ বিভবের মান কত ?

The standard reduction potential of Cu^{2+}/Cu and Zn^{2+}/Zn are +0.33 V and -0.77 V respectively. Find the E^0 of the cell constructed using those two electrodes.

- (a) -1.1 V (b) +0.66 V (c) +1.1 V (d) -1.54 V

5. তড়িৎদ্বারদুটি(4নং প্রশ্নের) দ্বারা গঠিত কোষের তড়িচ্চালক বল নির্ণয় করো যখন Zn^{2+} এর গাঢ়ত্ব Cu^{2+} এর দশগুণ।

Find the e.m.f of the cell(of Q-4) when the concentration of Zn^{2+} is ten times of Cu^{2+} .

- (a) -1.07 V (b) +1.13 V (c) +1.07 V (d) -1.13 V

6. তড়িৎদ্বারদুটি(4নং প্রশ্নের) দ্বারা গঠিত কোষের তড়িচ্চালক বল নির্ণয় করো যখন Cu^{2+} এর গাঢ়ত্ব Zn^{2+} এর দশগুণ।

Find the e.m.f of the cell(of Q-4) when the concentration of Cu^{2+} is ten times of Zn^{2+} .

- (a) -1.07 V (b) +1.13 V (c) +1.07 V (d) -1.13 V