

B.Sc. First Semester Examination (ESE)-2024

(CCFUP : NEP)

[4 Years UG Programme]

CHEMISTRY

PAPER: UG/I/CHEM/4/MJ-IP

[Basic Chemistry - I]

Full Marks: 20

Time: 03Hrs

The figures in the margin indicate full marks.

*Candidates are required to give their answers
in their own words as far as practicable.*

- 1. Perform any one of the following allotted experiments 15**
- a. i) Detection of **Special Element** (N, S, Cl, Br and I) in a supplied Unknown organic Compound. (Describe the steps taken in each test to detect N, S, Cl, Br and I in your sample. Record your observations and conclusions on the presence of these elements in the unknown organic compound).
- ii) Detect the melting point of supplied Unknown Organic compound.
- b. Estimate CO_3^{2-} (~ N / 20) and HCO_3^- (~ N / 20) concentration (gm./lit) in supplied mixture by acid-base titration method.

(2)

- (include **Theory, Result Discussions, Calculation, and Conclusion** in work report) 15
- c. Determine the **heat of neutralization** of strong acid (HCL) by strong base (NaOH). (include **Theory, Result Discussions, Calculation, and Conclusion** in work report; Graph paper will be supplied)
2. Viva-voce 3
3. Laboratory Note book 2

বঙ্গানুবাদ

1. নিম্নলিখিত পরীক্ষাগুলির মধ্যে যে কোন একটি পরীক্ষা সম্পাদন করো।
- a. i) সরবরাহ কৃত অজানা জৈব যৌগের মধ্যে স্পেশাল এলিমেন্ট (N, S, Cl, Br and I) শনাক্তকরণ। শনাক্তকরণের জন্য নেওয়া প্রতিটি পদক্ষেপ, পর্যবেক্ষণ এবং সিদ্ধান্ত রেকর্ড খাতায় লেখো।
- ii) সরবরাহ কৃত অজানা জৈব যৌগের গলনাঙ্ক নির্ণয় করো।
- b. অ্যাসিড বেস-টাইট্রেশন পদ্ধতির দ্বারা সরবরাহকৃত মিশ্রণ থেকে কার্বনেট (~ N/20) এবং কার্বনেট (~ N/20) এর ঘনত্ব

(3)

- নির্ণয় করো। তত্ত্ব, ফলাফল আলোচনা, গণনা এবং উপসংহার রেকর্ড খাতায় লেখো। 15
2. ভাইভা 3
3. ল্যাবরেটোরি নোটবুক 2
-