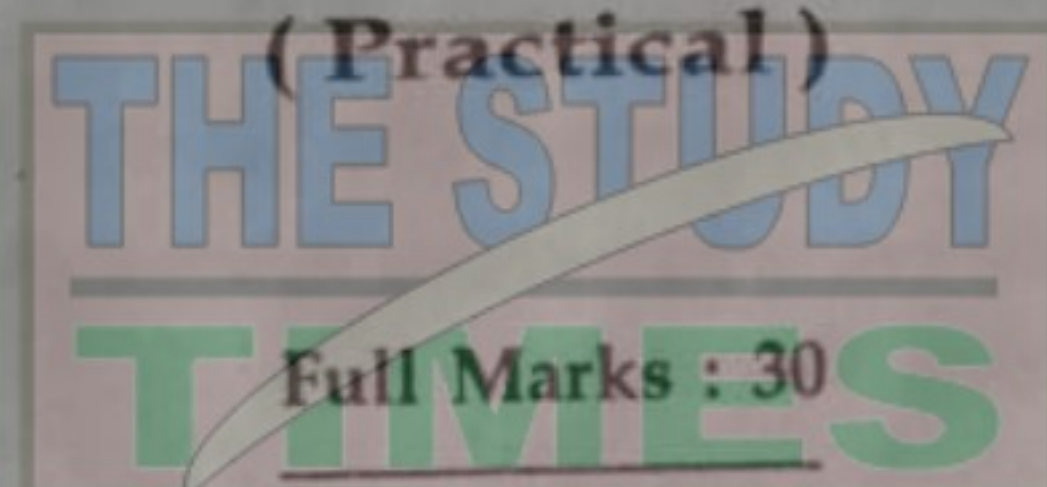


33T CHEM (PQ)

2023

CHEMISTRY

(Practical)



Full Marks : 30

Pass Marks : 12

Time : Three hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

1. (a) Determine the strength of given potassium permanganate ($KMnO_4$) solution in terms of (i) molarity and (ii) grams per litre by titrating it against supplied oxalic acid solution of concentration $M/20$.

6

তোমাক যোগান ধৰা $M/20$ গাঢ়তাৰ অক্সেলিক এচিড দ্ৰৱৰ লগত টাইট্ৰেছন কৰি তোমাক দিয়া পটাছিয়াম পৰমাংগেনেট দ্ৰৱটোৰ গাঢ়তা (i) ম'লাৰিটি (ii) গ্ৰাম প্ৰতি লিটাৰত নিৰূপণ কৰা।

Or/ অথবা

- (b) Determine strength of the given potassium permanganate ($KMnO_4$) solution in terms of (i) molarity, (ii) grams per litre by titrating it against supplied ferrous ammonium sulphate (Mohr's salt) solution of concentration $M/20$.

তোমাক যোগান ধৰা $M/20$ গাঢ়তাৰ ফেৰাছ এম'নিয়াম ছালফেট (ম'ৰৰ লবণ) দ্ৰৱৰ লগত টাইট্ৰেছন কৰি তোমাক দিয়া পটাছিয়াম পৰমাংগেনেট দ্ৰৱটোৰ গাঢ়তা (i) ম'লাৰিটি (ii) গ্ৰাম প্ৰতি লিটাৰত নিৰূপণ কৰা।

2. Make a complete systematic qualitative analysis of the inorganic salt sample supplied to you and report the analysis along with the two radicals present in it.

10

তোমাক যোগান ধৰা অজৈৱ লবণ নমুনাটোত থকা মূলক দুটা উলিয়াবৰ বাবে ইয়াৰ সম্পূৰ্ণ প্ৰণালীবদ্ধ গুণাত্মক বিশ্লেষণটোৰ সম্পূৰ্ণ বিৱৰণ লিখা।

3. (a) Do chemical test to detect the functional group present in the organic sample supplied to you and report the result systematically. Also test and report saturated/unsaturated nature of the compound.

4

যৌগটোত থকা কাৰ্যকৰী মূলকটো ৰাসায়নিক পৰীক্ষা কৰি চিনাক্ত কৰা আৰু ফলাফল প্ৰণালীবদ্ধভাৱে উপস্থাপন কৰা। যৌগটো পৰীক্ষা কৰি সংপৃক্ত/অসংপৃক্ত প্ৰকৃতি উল্লেখ কৰা।

- (b) Prepare hydrated crystals from the ferrous sulphate and ammonium sulphate from the ferrous sulphate and ammonium sulphate salts supplied to you. Dry the crystals, weigh it and submit.

তোমাক যোগান ধৰা ফেৰাছ ছলফেট আৰু এম'নিয়াম ছলফেট লৱণৰ পৰা জলযুক্ত ফেৰাছ ছলফেট আৰু এম'নিয়াম ছলফেট স্ফটিক প্ৰস্তুত কৰা। স্ফটিকখিনি শুকুৱাই শুজন লোৱা আৰু জমা দিয়া।

4. (a) *Investigatory project work :*

Submit the project report along with the laboratory notebook at the beginning of the practical examination. 5

অনুসন্ধানমূলক প্ৰকল্প কাৰ্য্য :

ব্যৱহাৰিক পৰীক্ষাৰ আৰম্ভণিতে পৰীক্ষাগাৰত টোকাবহীৰ লগত প্ৰকল্প প্ৰতিবেদনখনো জমা দিবা।

- (b) Any three of the assigned experiments done in lieu of the investigatory project. Submit the reports of the three experiments along with the notebook at the beginning of the practical examination.

অনুসন্ধানমূলক প্ৰকল্পৰ সলনি নিৰ্দ্ধাৰিত পৰীক্ষাবোৰৰ পৰা যিকোনো তিনিটা পৰীক্ষা। পৰীক্ষা তিনিটাৰ বিৱৰণ থকা প্ৰতিবেদনখন টোকাবহীৰ লগত ব্যৱহাৰিক পৰীক্ষাৰ আৰম্ভণিতে জমা দিবা।

5. Laboratory notebook. 3

পৰীক্ষাগাৰ টোকাবহী।

6. Viva voce. 2

মৌখিক প্ৰশ্ন।

— x —