

UG 5th Semester Examination 2022
CHEMISTRY [Program]
Practical Examination
Course Code: GDSE-P-01
Full Marks: 20

নীচের প্রশ্নগুলির মধ্যে যেকোন ৫ টি প্রশ্নের সঠিক উত্তর দাও:

4X5=20

১. কমপ্লেক্সোমেট্রিক টাইট্রেশন দ্বারা জলের মোট খরতা নির্ণয়ের নীতিসহ পদ্ধতিটি লেখো। (4)
২. কমপ্লেক্সোমেট্রিক টাইট্রেশন দ্বারা জলের খরতা নির্ণয়কালে দ্রবণের pH মাত্রা কত হওয়া উচিত? এই টাইট্রেশনের অন্তিম ক্ষণে দ্রবণের বর্ণ পরিবর্তন কিরূপ হয় এবং তার কারণ কী? (1+1+2)
৩. ক) ফেনলপথ্যালিন এর গঠন লেখো।
খ) সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড দ্রবণে ফেনলপথ্যালিন যোগ করলে বর্ণ কিরূপ হয় এবং দ্রবণের বর্ণ সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড এর মাত্রার উপর কীভাবে নির্ভরশীল? (2+2)
৪. অ্যাসিড দ্বারা অনুঘটিত মিথাইল অ্যাসিটেট-এর আর্দ্রবিপ্লেষণের হার ধ্রুবক নির্ণয়ের নীতিসহ পদ্ধতিটি লেখো। (4)
৫. পাইরোলুসাইট কোন ধাতুর আকরিক? এর মধ্যে প্রাপ্য অক্সিজেনের পরিমাণ নির্ণয়ের নীতিটি রাসায়নিক সমীকরণ সহ লেখো। (1+3)
৬. ক) হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড ও অ্যাসিটিক অ্যাসিড-এর মিশ্রণ সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড দ্বারা টাইট্রেশন করতে কী কী নির্দেশক ব্যবহার করা হয়?
খ) ফেনলপথ্যালিন ও মিথাইল অরেঞ্জ নির্দেশক ব্যবহার করে সোডিয়াম কার্বনেট ও সোডিয়াম বাই কার্বনেট-এর মিশ্রণের আয়তনমিতি টাইট্রেশনের নীতিটি লেখো। (1+3)
৭. ক) দ্রবণে উপস্থিত হাইড্রোজেন পারঅক্সাইডের মাত্রা কিভাবে নির্ণয় করবে?
খ) জলে ক্যালসিয়াম ফসফেট-এর দ্রাব্যতা S মোল/ লিটার হলে, ক্যালসিয়াম ফসফেট -এর দ্রাব্যতা গুণফল নির্ণয় করো। (2+2)