

আশুগঞ্জ সার কারখানা কলেজ
পরীক্ষা-২০২১ ইং
বিষয়: রসায়ন ২য় পত্র; শ্রেণি: দ্বাদশ

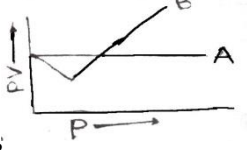
সময়: ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট

সৃজনশীল প্রশ্ন

পূর্ণমান: ৫০

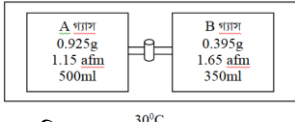
[যেকোনো ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও:]

১। নিচের উদ্দীপকটি পর্যবেক্ষণ কর।

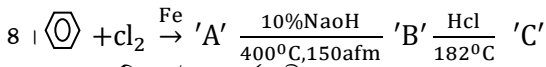


- ক. বর্গমূল গড় বর্গবেগ কি?
খ. গ্যাসের গতিতত্ত্বের তিনটি মৌলিক স্বীকার্য লিখ।
গ. উদ্দীপকের 'A' গ্যাসটির মোলার আয়তন 27°C তাপমাত্রা 780mm(Hg) চাপে কত হবে নির্ণয় কর।
ঘ. A ও B গ্যাসের আচরণে ভিন্নতার কারণ বিশ্লেষণ কর।

২। নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর।

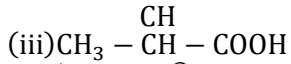
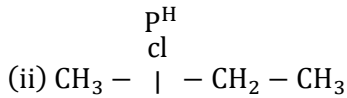
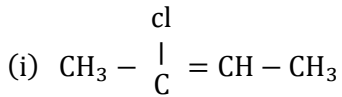


- ক. অনুবন্ধী স্ফার কি?
খ. R-এর মান L.atm এককে নির্ণয় কর।
গ. উদ্দীপকের গৃহীত B গ্যাসের মোট অনুর সংখ্যা নির্ণয় কর।
ঘ. একই তাপমাত্রা ও চাপে A ও B গ্যাসের মধ্যে কোনটির ব্যাপনের হার বেশি- গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর।
৩। 'A' দুই কার্বন বিশিষ্ট একটি জৈব যৌগ। একে Br₂ ও অ্যালকোহলীয় কঠিক পটাস দ্রবণ দ্বারা উত্তপ্ত করলে এক কার্বন বিশিষ্ট যৌগ 'B' উৎপন্ন হয়। B যৌগটি NH₃ অপেক্ষা অধিক স্ফারধর্মী।
ক. হ্যালোফর্ম বিক্রিয়া কি?
খ. জৈব যৌগ কার্বোঅক্সিলিক মূলক শনাক্তকরণ বিক্রিয়া লিখ।
গ. A ও B যৌগ দুটি চিহ্নিত করে প্রয়োজনীয় সমীকরণ দাও।
ঘ. B যৌগ ও ফিনাইল অ্যামিনের মধ্যে কোনটি দুর্বল স্ফারক- বিশ্লেষণ কর।



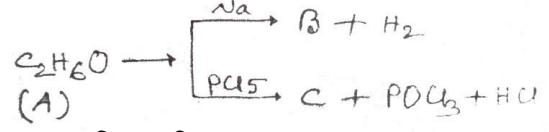
- ক. অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন কী?
খ. জৈব যৌগের অসম্পৃক্ততা সনাক্তকারী ২টি পরীক্ষা সমীকরণসহ উল্লেখ কর।
গ. উদ্দীপকের সমীকরণটি উপজাতসহ পূর্ণ কর।
ঘ. উদ্দীপকের 'C' যৌগটির প্রকৃতি কিরূপ এবং কেন বিশ্লেষণ কর।

৫। নিচের তিনটি যৌগকে পক্ষ কর।



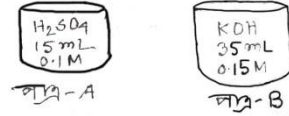
- ক. কাইরাল কেন্দ্র কী?
খ. IUPAC পদ্ধতিতে ১ম ও ২য় যৌগের নাম লিখ।
গ. উদ্দীপকের যৌগগুলির মধ্যে কোন যৌগটি জ্যামিতিক সমানুতা প্রদর্শন করবে- ব্যাখ্যা কর।
ঘ. উদ্দীপকের সর্বশেষ যৌগটি অন্য দুই যৌগ অপেক্ষা সম্পূর্ণ ভিন্ন এক ধরনের সমানুতা প্রদর্শন করে। যুক্তিসহকারে বিশ্লেষণ কর।

৬। নিচের বিক্রিয়া লক্ষ্য কর।



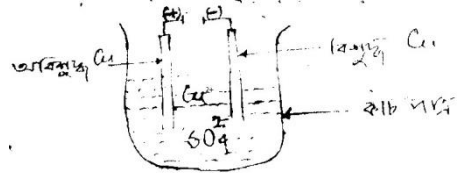
- ক. লুকাস বিকারক কি?
খ. উদ্দীপকের 'A' যৌগটি হ্যালোফরম বিক্রিয়া দিলেও সমগোত্রীয় ১ম যৌগটি দেয় না কেন?- ব্যাখ্যা কর।
গ. B এবং C যৌগ দুইটি চিহ্নিত কর এবং C যৌগ হতে কিভাবে অ্যালকিন প্রস্তুত করবে?
ঘ. 'A' যৌগের সমানুদ্বয়ের মধ্যে কোনটির পোলারিটি কম? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।

৭। নিচের পাত্র দুটি লক্ষ্য কর।



- ক. আয়োডিমিতি কি?
খ. 0.5% NaOH দ্রবণের ঘনমাত্রা মোলারিটিতে নির্ণয় কর।
গ. পাত্র A-এর দ্রবণে কত গ্রাম H₂SO₄ আছে এবং একে পূর্ণরূপে প্রশমিত করতে কি পরিমাণ কঠিক সোডা লাগবে? নির্ণয় কর।
ঘ. উদ্দীপকের পাত্রদ্বয়ের দ্রবণ মিশ্রিত করলে মিশ্রণের প্রকৃতি কিরূপ হবে? বিশ্লেষণ কর।

৮।



- ক. জার বিভব কি?
খ. Zn/Zn²⁺(aq)||H⁺(aq)/H₂(g), Pt; কোষটির অর্ধকোষ বিক্রিয়াগুলো লিখ।
গ. তড়িৎ বিশ্লেষ্যের মধ্য দিয়ে যদি 0.25A বিদ্যুৎ 30 মিনিট ধরে প্রবাহিত করা হয়, তবে ক্যাথোডে কি পরিমাণ ধাতু জমা হবে?
ঘ. কাঁচ পাত্রের পরিবর্তে যদি তড়িৎ বিশ্লেষ্যকে দস্তা পাত্র রাখা হয় তবে কি ঘটবে- ব্যাখ্যা কর।