

এইচএসসি ২০২৬ রসায়ন (Chemistry) ১ম ও ২য় পত্র পূর্ণাঙ্গ সাজশেন ও র‍্যাকশন শিট

অধ্যায়ভিত্তিক ১০০% কমন CQ টপিক ☐ গুরুত্বপূর্ণ নামকরণ ও বক্রিয়া ☐ গাণিতিক সূত্রাবলি ☐ মডেল ও বুয়েট টপিক

১. ১ম ও ২য় পত্রে অধ্যায়ভিত্তিক মাস্ট ইম্পর্টেন্ট CQ ও MCQ টপিক চার্ট:

পত্র ও অধ্যায়	গুরুত্বপূর্ণ CQ বিষয়বস্তু	গাণিতিক অংশ ও বক্রিয়া
১ম পত্র: গুণগত রসায়ন	বোর পরমাণু মডেল, ক্যোন্টাম সংখ্যা, দ্রাব্যতা ও দ্রাব্যতা গুণফল (K_{sp} vs K_{ip})।	অধঃক্ষেপে পড়বে কি না গাণিতিক যাচাই, হাইড্রোজেন বর্ণালী সমীকরণ।
১ম পত্র: মৌলিক পদার্থের ধর্ম	আয়নিকরণ শক্তি, ইলেকট্রন আসক্তি, ফাজানরে নীতি ও পোলারায়ন, সংকরায়ন (sp , sp^2 , sp^3)।	অণুর আকৃতি ও বন্ধন কোণ ব্যাখ্যা, d-ব্লক মৌল ও জটিল আয়ন।
১ম পত্র: রাসায়নিক পরিবর্তন	লা শাতলিয়ের নীতি, K_c ও K_p এর র‍্যামিলা, বাফার দ্রবণ ও রক্তরে pH নিয়ন্ত্রণ।	pH গণনা, হেন্ডারসন-হ্যাসলেবাল্ক সমীকরণ, সক্রিয় শক্তি।
২য় পত্র: পরিবেশ রসায়ন	বয়েল, চার্লস ও ডাল্টনের আংশিক চাপ সূত্র, গ্রাহামের ব্যাপন সূত্র, গ্রিনিহাউস গ্যাস।	$PV = nRT$, গ্যাস সলিনিডারের অংক, BOD, COD ও TDS এর মান।
২য় পত্র: জৈব রসায়ন	অ্যারোমেটিক যৌগ ও রজেনোয়ান্স, মার্কনিকভ ও খার‍্যারে নিয়ম, বেনজিনের প্রতিস্থাপন বক্রিয়া।	নামকরণ বক্রিয়া (উর্টজ, ক্যানজারো, অ্যালডল, ফরডিলে-ক্রাফটস, ক্লমিনেসনে)।
২য় পত্র: পরিমাণগত রসায়ন	মোলারটি, শতকরা মাত্রা ও ppm, জারণ-বিজারণ সমতা‍করণ (আয়ন-ইলেকট্রন পদ্ধতি)।	টাইট্রেশন ও নির্দেশক নির্বাচন, ব্যার-ল্যাম্বার্ট সূত্র, ভজোল নির্ণয়।
২য় পত্র: তড়ি রসায়ন	তড়ি রাসায়নিক কোষ (ড্যানিয়েল সেল), নার্নস্ট সমীকরণ, ফ্যারাডের ১ম ও ২য় সূত্র।	কোষ বিভব (E_{cell}) নির্ণয়, জারণ-বিজারণ স্বতঃস্ফূর্ততা ও মর‍্যা রোধ।

২. জৈব রসায়নের সেরা ১০টি নমেরি র‍্যাকশন (পরীক্ষায় সরাসরি আসবে):

- উর্টজ বক্রিয়া (Wurtz Reaction): অ্যালকাইল হ্যালাইড ও ধাতব সোডিয়াম শুষ্ক ইথারে উচ্চতর অ্যালকেনে গঠন করে।
- ফরডিলে-ক্রাফটস অ্যালকাইলেশন ও অ্যাসাইলেশন: অনার্দ্র $AlCl_3$ এর উপস্থিতিতে বেনজিন বলায় অ্যালকাইল/অ্যাসাইল মূলক যুক্ত হয়।
- ক্লমিনেসনে বিজারণ: $Zn-Hg$ ও গাঢ় HCl দ্বারা কার্বনালি মূলক ($>C=O$) সরাসরি মিথিলিনি মূলকে ($-CH_2-$) বিজারিত হয়।
- ক্যানজারো বক্রিয়া: আলফা-হাইড্রোজেনবহীন অ্যালডিহাইড (যেমন ফরম্যালডিহাইড) ৫০% ক্ষারে স্বতঃজারণ-বিজারণ ঘটায়।
- অ্যালডল ঘনীভবন: আলফা-হাইড্রোজেনযুক্ত অ্যালডিহাইড মৃদু ক্ষারে বটি-হাইড্রক্সি অ্যালডিহাইড (অ্যালডল) গঠন করে।
- কার্বলি অ্যামনি পরীক্ষা: প্রাইমারি অ্যামনি ও ক্লোরোফর্ম KOH -এর সাথে তীব্র দুর্গন্ধযুক্ত আইসোসায়ানাইড তৈরি করে।

৩. রসায়ন প্রথম ও দ্বিতীয় পত্রে এ-প্লাস পাওয়ার গোল্ডেনে কৌশল:

- ☐ প্রতিটি বক্রিয়ার শর্ত (প্রভাবক, তাপমাত্রা ও চাপ) খাতায় স্পষ্ট উল্লেখ করুন।
- ☐ গাণিতিক সমস্যা সমাধানে সময় একক (Unit) এবং সূত্রে রাশিগুলোর পরিচিতি ঠিকভাবে লিখুন।
- ☐ জৈব রসায়নে রূপান্তরগুলো ($A \rightarrow B \rightarrow C$) প্রতিদিন সকালে ৩০ মিনিট লিখে প্রয়াকটস করুন।
- ☐ বিগত ৫ বছরে সকল বোর্ডের CQ ও MCQ প্রশ্ন সমাধান শেষে করে সময় ধরে মডেল টেস্ট দিন।

মধোবীতে রসায়ন প্রস্তুতি: একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণির রসায়ন ১ম ও ২য় পত্রে অধ্যায়ভিত্তিক গাইড ও বিগত ১০ বছরে বোর্ড কুইজ ফ্রতি পড়তে ভিজিট করুন: <https://medhabi.app/guide>।