

Ismail hosen

Msc in Chemistry

1secondschool

CEO & Founder

F I N D M E H E R E

Website: **www.1secondschool.com**

Facebook/Ismailhosenoness

Facebook/1secondschool

YouTube/1secondschool

Twitter/Ismailhosen1ss

LinkedIn/Ismailhosen1ss

Instagram/Ismailhosen1ss

রসায়ন চূড়ান্ত সাজেশন

⇒ সৃজনশীলের গ,ঘ কমনের জন্য যে যে টপিকস গুলো পড়লে শতভাগ কমনের নিশ্চয়তা।।

দ্বিতীয় অধ্যায় পদার্থের অবস্থা

১. পদার্থের বিভিন্ন অবস্থার পরিবর্তন ব্যাখ্যা।

(কঠিন, তরল, গ্যাসীয়, কণার গতিতত্ত্ব। বই, ২.১--২.২)

২. দুটি গ্যাসের ব্যাপন পরীক্ষা বিশ্লেষণ (বই, পরীক্ষা নং :- ০৩)

যেমন: YX_3 এবং XZ গ্যাসকে যদি একটি কাচনলের দুই প্রান্তে আর্দ্র তুলা দ্বারা আটকানো হয় তবে সৃষ্ট ধোঁয়া XZ প্রান্তের নিকট হয় কেন? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।

৩. বরফের তাপ প্রদানে লেখচিত্র এবং জলীয় বাষ্পকে শীতলকরনের লেখচিত্র।

(বই, পরীক্ষা নং :- ০৬)

যেমন: উদ্দীপকের লেখচিত্রের কোন অংশে পদার্থটির স্ফুটনাঙ্ক বোঝানো হচ্ছে? কারণসহ ব্যাখ্যা কর/ ... লেখচিত্রটির বিভিন্ন অংশের তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর)

৪. ব্যাপন ও নিঃসরণ ব্যাখ্যা। (২.৩-২.৪ এবং পরীক্ষা নং:-১,২)

যেমন: ... পদার্থটি কঠিন কিন্তু ব্যাপন সম্ভব - উক্তিটি বিশ্লেষণ কর/ ... পদার্থটির ব্যাপন আগে ঘটে না নিঃসরণ ঘটে-ব্যাখ্যা কর।

৫. পাতন, উর্ধ্বপাতন ব্যাখ্যা। (বই, ২.৭ এবং পরীক্ষা নং-০৭)

তৃতীয় অধ্যায়

পদার্থের গঠন

১. রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেল ব্যাখ্যা এবং সীমাবদ্ধতা (বই, ৩.৬.১)

২. বোর পরমাণু মডেল, সাফল্য এবং সীমাবদ্ধতা (বই, ৩.৬.২)

(যেমন: উপরোক্ত চিত্রের আলোকে রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেলের সমস্যা ব্যাখ্যা কর/ উদ্দিপকে 'খ' মডেলটি কোন মডেলকে সমর্থন করে উল্লেখ করে এর স্বীকার্যসমূহ লিখ)

৩. পরমাণুতে ইলেকট্রন বিন্যাসের নীতি সম্পর্কে ধারণা থাকতে হবে। (যেমন: 3d অরবিটালে প্রবেশ না করে 4s অরবিটালে যায় কেন? (বই, ৩.৭ - ৩.৭.২)

(যেমন: K- এর 19 তম ইলেকট্রনটি 3d না গিয়ে 4s এ যায় কেন?)

৪. ইলেকট্রন বিন্যাসের ব্যতিক্রম সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে। (অর্ধপূর্ণ বা পরিপূর্ণ যেমনঃ- Cu, Cr ইলেকট্রন বিন্যাস, বই, ৩.৭.৩)

(যেমন: উদ্দিপকে (Cu/Cr) মৌলটি ইলেকট্রন বিন্যাসের সাধারণ নিয়ম মেনে চলে না কেন? ব্যাখ্যা কর)

৫. তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ ও তাদের ব্যবহার সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

(বই, ৩.১০.১—৩.১০.২)

যেমন: উদ্দিপকের ... (Tc, I, U, Co, P) মৌলগুলোর চিকিৎসাক্ষেত্রে, কৃষিক্ষেত্রে এবং বিদ্যুৎ উপাদানে ভূমিকা বিশ্লেষণ কর।

চতুর্থ অধ্যায়

পর্যায় সারণি

১. পর্যায় সারণিতে কোন মৌলের অবস্থান নির্ণয় (গ্রুপ,পর্যায় এবং বিভিন্ন গ্রুপে উপস্থিত মৌলগুলোর বিশেষ নাম, বই, ৪.৩ এবং ৪.৭)

যেমন: পর্যায় সারণিতে ... (Q) মৌলের অবস্থান নির্ণয় কর।

২. পর্যায় সারণিতে কিছু ব্যতিক্রম (যেমন: হাইড্রোজেন, হিলিয়াম, ল্যান্থানাইড এবং অ্যাক্টিনাইডের মৌলগুলোর অবস্থান, বই, ৪.৫)

যেমন: পর্যায় সারণিতে হাইড্রোজেন কেন এক নাম্বার গ্রুপে রাখা হয়েছে/ ল্যান্থানাইড এবং অ্যাক্টিনাইডের অবস্থান ব্যাখ্যা কর

৩. মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে । (ধাতব,অধাতব,পরমাণুর আকার, আয়নিকরণ শক্তি, ইলেকট্রন আসক্তি, বই, ৪.৬)

যেমন: উদ্দীপকের A,B এবং C মৌলসমূহের আকারের ক্রম ব্যাখ্যা কর।

৪. পারমাণবিক সংখ্যা মুখস্ত করতে হবে নূন্যতম ১-৮০ পর্যন্ত এবং সাথে ক্ষার ধাতু, মৃৎক্ষার ধাতু, মুদ্রা ধাতু, অবস্থান্তর মৌল, হ্যালোজেন গ্রুপ এবং নিষ্ক্রিয় গ্যাস এসব মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা অবশ্যই জানতে হবে। তবে সবচেয়ে ভালো হয় ১১৮ টা মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা মুখস্ত করলে।

আমাদের চ্যানেলে ইংরেজি, গণিত, পদার্থ, রসায়ন, জীব, ভকাবুলারি এবং স্পোকেন ইংলিশের ফ্রি ক্লাস করার সুযোগ।। তাই এখনি ইউটিউবে সার্চ করো

www.youtube.com/1secondschool.

পঞ্চম অধ্যায়

রাসায়নিক বন্ধন

১. অষ্টক ও দুই এর নিয়ম সম্পর্কে ব্যাখ্যা এবং নিষ্ক্রিয় গ্যাস ও স্থিতিশীলতা সম্পর্কে ব্যাখ্যা জানতে হবে।

যেমন: যৌগ গঠনে অষ্টক নিয়ম অনুসরণ করে কী? বিশ্লেষণ কর। (বই, ৫.৬ এবং ৫.৭)

২. আয়নিক বন্ধন ও সমযোজী বন্ধন সম্পর্কে ব্যাখ্যা জানতে হবে।

যেমন: যৌগটিতে কি ধরনের বন্ধন বিদ্যমান তা চিত্রসহ বর্ণনা কর। (বই, ৫.১০, ৫.১১)

৩. গলনক্ষম ও স্ফুটনক্ষম এবং দ্রাব্যতা / দ্রবণীয়তা সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: ... যৌগটি পানির উপস্থিতিতে কীভাবে বিক্রিয়া করে সমীকরণসহ ব্যাখ্যা কর

/ ... যৌগটি পানিতে দ্রবণীয়তার কৌশল বিশ্লেষণ কর। { বই, ৫.১২ (a,b) }

৪. বিদ্যুৎ পরিবাহিতা সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: যৌগটি বিগলিত অবস্থায় বিদ্যুৎ পরিবহন করে- বিশ্লেষণ কর/.....মৌলটি বিদ্যুৎ পরিবহন করে কিন্তু অন্যটি করেনা-চিত্রসহ বিশ্লেষণ কর। { বই, ৫.১২ (C) }

[বিঃদ্রঃ- মনে রাখ, একি প্রশ্ন অনেক ভাবে করা যায় অর্থ্যাৎ যেকোন ভাবে হতে পারে। এ ক্ষেত্রে তোমার যদি উপরোক্ত বিষয় সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকে, তাহলে তুমি উত্তর করতে পারবে। এখানে আমি শুধু দু'একটা প্রশ্ন ধরন বলেছি]

আমাদের ইউটিউব চ্যানেল এবং ওয়েবসাইটে পাচ্ছে প্রত্যেকটি টপিকস এর ফ্রি ক্লাস। তাই দ্রুত গুগল সার্চবারে www.1secondschool.com লিখে সার্চ করো এবং তোমার সমস্যা গুলো খুঁজে সমাধান করে নাও এখনি!!! সাথে ইউটিউব দেখতে ভুলে যেও না?

ষষ্ঠ অধ্যায়

মোলের ধারণা ও রাসায়নিক গণনা

১. মোল এবং গ্যাসের মোলার আয়তন সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: 10gm H_2SO_4 কতকগুলো H_2SO_4 অণু আছে?/.....কত মোল H_2SO_4 আছে?

এবং প্রমাণ অবস্থায় 5টি H_2SO_4 অণুর আয়তন কত? (বই, ৬.১ এবং ৬.১.১)

২. মোলার দ্রবণ/মোলারিটি দ্রবণ প্রস্তুত সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: 2 লিটার 0.1 মোলার H_2SO_4 দ্রবণের মধ্যে কী পরিমাণ H_2SO_4 আছে/.... দ্রবণে মোলারিটি কত? (বই, ৬.১.৩)

৩. শতকরা সংযুতি, স্থূল সংকেত, শতকরা সংযুতি থেকে যৌগের আণবিক সংকেত নির্ণয়, আণবিক সংকেত থেকে স্থূল সংকেত নির্ণয় সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন:যৌগটির স্থূল সংকেত নির্ণয় কর / যৌগটির শতকরা সংযুতি নির্ণয় কর/ শতকরা সংযুতি থেকে আণবিক সংকেত/ আণবিক থেকে স্থূল সংকেত।

(বই, ৬.২, ৬.২.১ এবং ৬.২.২)

৪. মোল এবং রাসায়নিক সমীকরণ, লিমিটিং বিক্রিয়ক ও উৎপাদের শতকরা পরিমাণ হিসাব নির্ণয় সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: বিক্রিয়ায় প্রত্যাশিত উৎপাদের পরিমাণ কম হওয়ার যৌক্তিকতা ব্যাখ্যা কর/.... উৎপাদের শতকরা পরিমাণ কত/ বিক্রিয়ায় লিমিটিং বিক্রিয়ক কোনটি? গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর/... ঘনমাত্রা নির্ণয় কর/.....ও.... দ্রবণে ঘনমাত্রা সমান কিনা তা বিশ্লেষণ কর/ (বই, ৬.৩.১ থেকে ৬.৫)

[বিঃদ্রঃ- মনে রাখ, একি প্রশ্ন অনেক ভাবে করা যায় অর্থ্যাৎ যেকোন ভাবে হতে পারে। এ ক্ষেত্রে তোমার যদি উপরোক্ত বিষয় সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকে, তাহলে তুমি উত্তর করতে পারবে। এখানে আমি শুধু দু'একটা প্রশ্ন ধরন বলেছি।

সপ্তম অধ্যায়

রাসায়নিক বিক্রিয়া

১. জারণ-বিজারণ, জারণ সংখ্যা, জারণ-বিজারণ একটি যুগপৎ ক্রিয়া সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: 'X' যৌগে এর জারণ সংখ্যা নির্ণয় কর/.... বিক্রিয়াটিতে জারণ-বিজারণ একই সাথে ঘটে/ বিক্রিয়ায় একটিতে জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া ঘটে অপরটিতে ঘটে না কেন? বিশ্লেষণ কর/ জারক-বিজারক নির্ণয় কর/ (বই, ৭.২.৩)

২. সংযোজন,বিয়োজন,দহন, প্রতিস্থাপন, প্রশমন,অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়া সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: বিক্রিয়াটিকে অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়া বলা যায়/ যায় কিনা ব্যাখ্যা কর। সকল সংশ্লেষণ বিক্রিয়া সংযোজন বিক্রিয়া কিন্তু সকল সংযোজন বিক্রিয়া সংশ্লেষণ বিক্রিয়া নয়-.... এর আলোকে বিশ্লেষণ কর। (বই, ৭.২.৩ এর ১,২,৩ নন-রিডক্স ১.২)

৩. আর্দ্র বিশ্লেষণ,পানিযোজন,সমানুকরণ ও পলিমারকরণ বিক্রিয়া সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: বিক্রিয়াটিকে অধঃক্ষেপণ ও পানি বিশ্লেষণ উভয় বিক্রিয়া বলা যাবে কিনা? ব্যাখ্যা কর/ বিক্রিয়াটিকে কোন কোন শ্রেণির বিক্রিয়ার অন্তর্ভুক্ত করা যায়, তা ব্যাখ্যা কর/... বিক্রিয়া কি ধরনের বিক্রিয়া নির্দেশ করে? যুক্তিসহ ব্যাখ্যা কর। (বই, ৭.৩ এবং ৭.৪)

৪. লা-শাতেলিয়ার নীতি সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকতে হবে।

যেমন: বিক্রিয়াটির ক্ষেত্রে সাম্যাবস্থায় তাপ ও চাপ বৃদ্ধি করলে কী ঘটবে-

লা-শাতেলিয়ার নীতির আলোকে বিশ্লেষণ কর/... বিক্রিয়াটির উপর লা-শাতেলিয়ারের নীতির প্রভাব বিশ্লেষণ কর/...বিক্রিয়ায় লা-শাতেলিয়ে নীতির আলোকে চাপের প্রভাব ব্যাখ্যা কর। (বই, ৭.৫.১)

[বিঃদ্রঃ- মনে রাখ, একি প্রশ্ন অনেক ভাবে করা যায় অর্থ্যাৎ যেকোন ভাবে হতে পারে। এ ক্ষেত্রে তোমার যদি উপরোক্ত বিষয় সম্পর্কে সম্পূর্ণ ধারণা থাকে, তাহলে তুমি উত্তর করতে পারবে। এখানে আমি শুধু দু'একটা প্রশ্ন ধরন বলেছি।

একাদশ অধ্যায়

খনিজ সম্পদ: জীবাশ্ম

১. অ্যালকেন — নামকরণ, প্রস্তুতি (কার্বন-ডাই অক্সাইড থেকে, অ্যালকিন ও অ্যালকাইন থেকে, ডিকার্বক্লিনেশন বিক্রিয়া থেকে), ধর্ম — (ভৌত, রাসায়নিক, ক্লোরিন এবং অক্সিজেনের সাথে দহন বিক্রিয়া)

যেমন: X (প্রোপিন/ইথাইন) যৌগ থেকে কীভাবে সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন পাওয়া যায়? সমীকরণসহ ব্যাখ্যা কর/ A (ইথিন) থেকে B (ইথেন) তৈরি করা সম্ভব কি? - ব্যাখ্যা কর (বই, ১১.৩)

২. অ্যালকিন — নামকরণ, প্রস্তুতি (ইথাইল ক্লোরাইড ও ইথানল থেকে), ধর্ম — (হাইড্রোজেন, পানি, ব্রোমিন সংযোজন, পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট এবং ইথিনের পলিমারকরণ বিক্রিয়া)

যেমন: X (প্রোপিন) যৌগটি একটি অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন- কীভাবে প্রমাণ করবে? সমীঃসহ ব্যাখ্যা কর/ Y যৌগ থেকে কীভাবে পলিমার ও গ্লাইকল তৈরি করবে? ব্যাখ্যা কর/ (বই, ১১.৪.১)

৩. অ্যালকাইন — নামকরণ, প্রস্তুতি (ক্যালসিয়াম কার্বাইড) ধর্ম — (হাইড্রোজেন, ব্রোমিন, পানি সংযোজন)

যেমন: X (প্রোপাইন) যৌগটি একটি অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন- কীভাবে প্রমাণ করবে? সমীঃসহ ব্যাখ্যা কর/ (বই, ১১.৪.২)

৪. অ্যালকোহল — নামকরণ, প্রস্তুতি (ইথাইল ব্রোমাইড), অ্যালডিহাইড — নামকরণ, প্রস্তুতি (পানি সংযোজন), জৈব এসিড — নামকরণ, প্রস্তুতি (ইথান্যাল), ধর্ম — (অম্লীয় ও ভিনেগার) ব্যবহার (বই, ১১.৬)

যেমন: X (প্রোপেন) যৌগ থেকে অ্যালকোহল প্রস্তুতি সম্ভব - বিশ্লেষণ কর / X (ইথিন) যৌগ Y (ইথানয়িক এসিড) যৌগ তৈরি সম্ভব-সমীকরণসহ বিশ্লেষণ কর (বই, ১১.৫)

৫. পলিমার — সংযোজন পলিমার (সংযোজন পলিমারকরণ, পলিপ্রোপিন, পলিভিনাইল ক্লোরাইড) ঘনীভবন পলিমার— (নাইলন ৬:৬)

যেমন: A(ইথাইন) যৌগ থেকে PVC প্রস্তুত করা যায়- বিশ্লেষণ কর/ Y যৌগ থেকে কি পলিথিন পাওয়া যায়? সমীকরণসহ বিশ্লেষণ কর (বই, ১১.৭)