

দিনাজপুর জুবিলী উচ্চ বিদ্যালয়

অনলাইন অর্ধবার্ষিক পরীক্ষা-২০২০

শ্রেণি-৯ম

বিষয় কোড: ১৩৭

বিষয়: রসায়ন (সৃজনশীল)

সময়: ২ঘণ্টা

পূর্ণমান: ১০০

[ডানপার্শ্বস্থ সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রশ্নগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১। (i) কাঁচা আয় —————> পাকা আয়

(ii) লোহা —————> মরিচা

(iii) মোম + O_2 —————> X + Y + শক্তি।

ক) আলকেমি কী ?

১

খ) কীভাবে chemistry শব্দের উৎপত্তি হয় ?

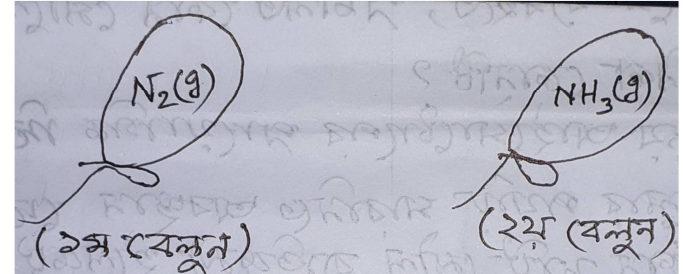
২

গ) (ii) নং বিক্রিয়ার রাসায়নিক পরিবর্তন ব্যাখ্যা কর।

৩

ঘ) (i) নং ও (ii) নং বিক্রিয়ায় কী ধরনের পরিবর্তন ঘটেছে? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।

২।



ক) স্ফুটনাংক কী ?

১

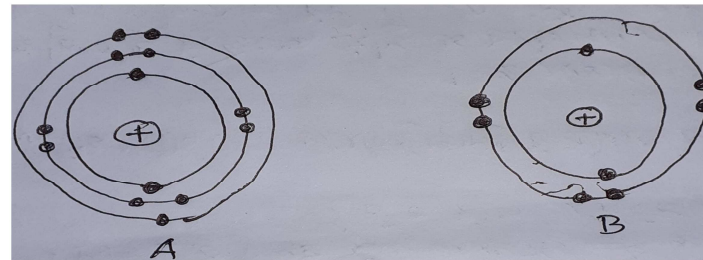
- খ) আয়োডিনকে তাপ দিলে সরাসরি বাষ্পে পরিণত হয় কেন ? ২
- গ) STP তে ২য় বেলুনের গ্যাসটির 10g এর মোলার আয়তন নির্ণয় কর। ৩
- ঘ) উদ্দীপকের বেলুনদ্বয়ের গ্যাস দুটির ক্ষেত্রে কোনটির ব্যাপন বেশি দ্রুত হবে? যুক্তিসহ মূল্যায়ন কর। ৪
- ৩। পলাশ একটি পাত্রে কিছু তরল উপাদান এবং অপর একটি পাত্রে কিছু কঠিন উপাদান নিয়ে বার্নারের সাহায্যে তাপ প্রদান করলে প্রথম পাত্রের উপাদান এর স্ফুটনাংক $100^{\circ}C$ পেলেও দ্বিতীয় পাত্রের উপাদানের গলনাংক স্ফুটনাংক যথাক্রমে $801^{\circ}C$ ও $1465^{\circ}C$ পেল।
- ক) নিঃসরণ কাকে বলে ? ১
- খ) ব্যাপন ও নিঃসরণের মধ্যে ২টি পার্থক্য লিখ। ২
- গ) উদ্দীপকের দ্বিতীয় পাত্রের উপাদানটিকে কীভাবে অন্য দুই ভৌত অবস্থায় আনা যায় ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ) উদ্দীপকের প্রথম পাত্রের উপাদানের শীতলীকরণ বক্ররেখার সাথে দ্বিতীয় পাত্রের উপাদানের গ্যাসীয় অবস্থার শীতলীকরণ বক্ররেখার পার্থক্য চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর। ৪
- ৪। P, Q, R তিনটি মৌল যাদের নিউক্লিয়াসে প্রোটনের সংখ্যা যথাক্রমে 21, 29 এবং 18।
- ক) পারমানবিক সংখ্যা কাকে বলে ? ১
- খ) ক্যালসিয়ামকে মৃৎক্ষার ধাতু বলা হয় কেন ? ২
- গ) P মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাসের মাধ্যমে পর্যায় সারণিতে এর অবস্থান নির্ণয় কর। ৩
- ঘ) Q এবং R উভয় মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস স্বাভাবিক নিয়ম মেনে চলে কি-না বিশ্লেষণ কর। ৪
- ৫।

24^A	29^B	37^C
--------	--------	--------

[A, B এবং C প্রতীকী অর্থে ব্যবহৃত; প্রচলিত কোন মৌলের প্রতীক নয়]

- ক) চার্জ বিহীন মূল কণিকা কোনটি ? ১

- খ) কৃষিক্ষেত্রে তেজস্ক্রিয় আইসোটোপের প্রায়োগিক দিক উল্লেখ কর। ২
- গ) উদ্দীপকের মৌলগুলোর পর্যায় সারণিতে অবস্থান দেখাও। ৩
- ঘ) উদ্দীপকের যে কোন দুটি মৌল ব্যতিক্রমী ইলেকট্রন বিন্যাস প্রদর্শন করে-উপ: কারণসহ বিশ্লেষণ কর। ৪
- ৭।



- ক) LiF কী ধরনের যৌগ ? ১
- খ) H_2 এবং $2H$ এর মধ্যে পার্থক্য কী ? ২
- গ) B মৌলটি ধাতুর সাথে কীভাবে যৌগ গঠন করে? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ) স্ব স্ব পরমানুর সাথে যুক্ত হয়ে যেসব পদার্থ গঠন করে তাদের ভৌত ও রাসায়নিক ধর্মের তুলনা কর। ৪
- ৮। A ও B দুটি মৌল। উভয় মৌলই X(17) এর সাথে যৌগ গঠন করে। A মৌল K শেলে 1টি এবং B মৌলের M শেলে 1টি ইলেকট্রন বিদ্যমান।
- ক) রাসায়নিক বন্ধন কাকে বলে ? ১
- খ) যোজনী ও যোজ্যতা ইলেকট্রন ব্যাখ্যা কর। ২
- গ) B ও X মৌল দুটির মধ্যে বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ) A X এবং B X যৌগ দুটির বন্ধন গঠন প্রক্রিয়া মধ্যে পার্থক্য দেখাও। ৪