

মূল্যায়ন পরীক্ষা - ২০২০

শ্রেণি: দশম

বিষয়: রসায়ন

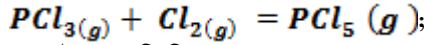
(সৃজনশীল প্রশ্ন)

সময়: ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান-৫০

দ্রষ্টব্য:— ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। একই প্রশ্নের উত্তরে সাধু ও চলিত ভাষারীতির মিশ্রণ দৃষ্ণীয়।

১। বিক্রিয়াটি লক্ষ্য কর:



- ক. অষ্টক তত্ত্বটি লিখ। ১
- খ. NaCl উচ্চ গলনাংক বিশিষ্ট পদার্থ- ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উৎপন্ন গ্যাসটির 84gm STP তে কত আয়তন দখল করবে? ৩
- ঘ. উদ্দীপকের বিক্রিয়ক যৌগ ও উৎপাদ অষ্টক নিয়ম মেনে চলে কিনা - বিশ্লেষণ কর। ৪

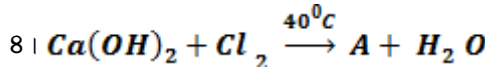
২। একটি যৌগ B এর বাষ্পঘনত্ব 50। যৌগটির 10g বিশ্লেষণ করে 1.2g কার্বন, 4 g

ক্যালসিয়াম ও 4.8 g অক্সিজেন পাওয়া গেল।

- ক. ডিটার্জেন্ট কী? ১
- খ. মোলারিটি তাপমাত্রার উপর নির্ভরশীল- ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. B এর শতকরা সংযুক্তি নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. 40g B উত্তপ্ত করে প্রমাণ তাপমাত্রা ও চাপে যত লিটার গ্যাস পাওয়া, তত লিটার গ্যাস পেতে কত গ্রাম ইথেন গ্যাস দহন করতে হবে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৩। $R = ns^1$, $Q = 2p^1$, $S = ns^2np^5$

- ক. মুক্তজোড় ইলেকট্রন কাকে বলে? ১
- খ. সোডিয়াম কার্বনেটের জলীয় দ্রবণ অম্লধর্মী - ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. Q ও S দ্বারা গঠিত যৌগের বন্ধন প্রক্রিয়া ডায়াগ্রাম সহ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. R ও S দ্বারা গঠিত যৌগ পানিতে দ্রবীভূত হবে কিনা - বিশ্লেষণ কর। ৪



- ক. কাপড় কাচার সোডার রাসায়নিক নাম লিখ। ১
- খ. পানি পোলার যৌগ - ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকের বিক্রিয়ার মাধ্যমে 350 gm A যৌগটি উৎপন্ন করতে কত গ্রাম বিক্রিয়ক যৌগটি ব্যবহার করতে হবে? ৩
- ঘ. A যৌগটি দ্বারা কাপড় হতে দাগ দূর করা সম্ভব কিনা- যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৫। (i) $N_2(g) + 3H_2(g) = 2NH_3$; $\Delta H = -92$ KJ

এখানে $N \equiv N$, $H-H$ এর বন্ধন শক্তি যথাক্রমে 520, 435 KJ/mol



- ক. মোলার দ্রবণ কী? ১
- খ. নাইলন একটি ঘনীভবন পলিমার - ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. $N-H$ এর বন্ধনশক্তি বের কর। ৩
- ঘ. (ii) নং বিক্রিয়ায় উৎপন্ন যৌগের জলীয় দ্রবণ তড়িৎবিশ্লেষণ কিনা- বিশ্লেষণ কর। ৪

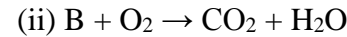
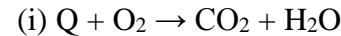
৬। X = ২ কার্বন বিশিষ্ট অ্যালকাইল হ্যালাইড এবং Y = ৩ কার্বন বিশিষ্ট অ্যালকাইল হ্যালাইড। X জলীয় মাধ্যমে ক্ষারের সাথে বিক্রিয়া করে A উৎপন্ন করে এবং Y অ্যালকোহলীয় মাধ্যমে ক্ষারের সাথে বিক্রিয়া করে B উৎপন্ন করে।

- ক. তড়িৎ রাসায়নিক কোষ কাকে বলে? ১
- খ. মিথানয়িক এসিড ও ইথানয়িক এসিড পরস্পরের সমগোত্রক- ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. A হতে ডেরলিন প্রস্তুতি সমীকরণসহ লিখ। ৩
- ঘ. B হতে A প্রস্তুত সম্ভব কিনা- বিশ্লেষণ কর। ৪

৭। (i) 200ml 2.21g NaOH (ii) 200ml 5.73g $Mg(HCO_3)_2$

- ক. $H-F$ এর বন্ধন শক্তি কত? ১
- খ. গ্রাফাইট বিদ্যুৎ পরিবাহী- ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. i ও ii নং যৌগের ঘনমাত্রা নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. (i) নং যৌগের সাথে এসিটিক এসিডের 100ml সেমিমোলার দ্রবণ বিক্রিয়া করে 4.02 g লবণ তৈরি করলে উৎপন্ন লবণটি অ্যানালার গ্রেডের হবে কিনা - বিশ্লেষণ কর। ৪

৮। বিক্রিয়াগুলো লক্ষ্য কর :



B ও Q যৌগ যথাক্রমে ১ ও ২ কার্বনবিশিষ্ট অ্যালকোহল।

- ক. অপরিশোধিত তেল কাকে বলে? ১
- খ. $-OH$ মূলক থাকা সত্ত্বেও NaOH অ্যালকোহল নয় কেন? ২
- গ. (i) নং বিক্রিয়া হতে Q যৌগের গঠন - ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের B হতে Q যৌগ উৎপাদন সম্ভব কিনা - সমীকরণসহ বিশ্লেষণ কর। ৪