PRABHAT KUMAR COLLEGE, CONTAI

SEM – II **Generic Elective** **GE-2**

Group – A

Answer any one

1. What do you mean critical condition of gas? Define the critical constants. Write only its value in terms of van der Waals constant.

গ্যাসের ক্রান্তি অবস্থা বলতে কি বোঝ? গ্যাসের ক্রান্তিক ধ্রুবকগুলির সংজ্ঞা দাও। ভ্যানডার ওয়ালস ধ্রুবকের সাহায্যে ক্রান্তিক ধ্রুবকগুলির মান লেখো।

2. Define surface tension of liquid and write its dimension. Define viscosity of liquid and explain effect of temperature on it.

তরলের পৃষ্ঠটানের সংজ্ঞা দাও, এর মাত্রা লেখো, তরলের সান্দ্রতার সংজ্ঞা দাও, এর উপর তাপমাত্রার প্রভাব ব্যাখ্যা কর।

3. Define order and molecularity of a reaction. What do you mean activation energy of a reaction. Write Arrhenius equation for a reaction.

বিক্রিয়ার ক্রম ও আণবিকতার সংজ্ঞা দাও। বিক্রিয়ার সক্রিয়ণ শক্তি বলতে কি বোঝ? বিক্রিয়ার আরহেনিয়াস সমীকরণ লেখো।

4. Define with example 'ionic bond, covalent bond and coordinate bond'

উদাহরণ সহ আয়নিক বন্ধন, সমযোজী বন্ধন, এক অসমযোজী বন্ধনের সংজ্ঞা দাও।

5. Discuss the shape of the molecules NH_3, H_2O, CH_4 with the help of VSEPR and hybridization theory.

NH_3, H_2O, CH_4 যৌগগুলির গঠন VSEPR ও সঙ্করায়ণ নীতির সাহায্যে ব্যাখ্যা কর।

6. Define Mean velocity, root mean square velocity and most probable velocity.

গড় বেগ, গড় বর্গমূল বেগের বর্গমূল ও সম্ভাব্যতম বেগের সংজ্ঞা দাও।

Group – B

Answer any one

7. Write only theory of determination of "surface tension of liquid by "Stalagmometer".

স্টালাগমোমিটার দ্বারা কোন তরলের পৃষ্ঠটান নির্ণয়ের মূল নীতিটি ব্যাখ্যা কর।

8. Write only theory of determination of "viscosity of liquid by Ostwald's viscometer"

অস্টওয়াল্ড ভিস্কোমিটারের সান্দ্রতা নির্ণয়ের মূল নীতিটি ব্যাখ্যা কর।

9. Write only the confirmative test of basic and acid radicals of $CaSO_4$.

$CaSO_4$ যৌগের ক্ষারীয় ও অম্লীয় মূলকের নিশ্চিতকরণ পরীক্ষা লেখো।

e-mail: nirmalde.pkc@gmail.com