

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Remedial Examination April - 2010

Subject code: 335201

Subject Name: Advance Chemistry

Date: 20 / 04 / 2010

Time: 03.00 pm – 05.30 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version Authentic

- Q.1** Describe the various method of preparation of colloidal solution. **14**
- Q.2** (a) Draw the labelled phase diagram of water system. Explain Areas and triple point in water phase diagram. **07**
(b) Explain Degree of freedom with suitable example. **07**
- OR**
- (b) Distinguishing the characteristics of true solution, colloidal solution and suspension. **07**
- Q.3** (a) Discuss mechanism of Enzyme catalysis. **07**
(b) What is catalyst? Explain positive and negative catalysis with examples. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Differentiate solid, liquid and gaseous state. **07**
(b) Explain Glassy state in detailed. **07**
- Q.4** (a) Discuss the characteristic of noble gases on the basis of electronics configuration. **07**
(b) Why FeCl_3 is more stable than FeCl_2 . **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Discuss the method of preparation of acid solution of dolomite. Discuss its need. **07**
(b) Give the method of standard solutions of 0.02N HCL and 0.0025N H_2SO_4 . **07**
- Q.5** (a) Give the electronics configuration **07**
 $_{21}\text{Sc}$, $_{13}\text{Al}$, $_{24}\text{Cr}$, $_{29}\text{Cu}$, $_{30}\text{Zn}$, $_{11}\text{Na}$, $_{7}\text{N}$.
(b) Differentiate covalent bond and co-ordinate covalent bond. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Define the terms. (I) Molarity (II) Molality (III) Valance electron **07**
(IV) Valance shell (V) Adsorption (VI) Absorption
(VII) Concentration
(b) What is L.O.I.? How you can determine in a silica sample. **07**

પ્રશ્ન-૧	કલીલ દ્રાવણ બનાવવાની જુદી જુદી રીતો વર્ણવો.	14
પ્રશ્ન-૨	અ. પાણી પ્રણાલી નો કલાનો ગ્રાફ દોરો. પાણી પ્રણાલી ના ગ્રાફ માં વિસ્તાર અને ત્રિબિંદુ સમજાવો.	07
	બ. મુક્તાંશો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
	અથવા	
	બ. સાચું દ્રાવણ, કલીલ દ્રાવણ અને આલંબિત દ્રાવણ લાક્ષણિકતા વચ્ચે નો તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ. ઉત્સેચક ઉદીપન ક્રિયાવિધિ સહ સમજાવો.	07
	બ. ઉદીપક એટલે શું? ધન અને ઋણ ઉદીપન ઉદાહરણ સહ સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ. ધન, પ્રવાહી અને વાયુ અવસ્થા વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
	બ. કાયની અવસ્થા વિસ્તાર સહ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ. ઈલેક્ટ્રોન રચનાના આધારે નિષ્ક્રિય વાયુઓની લાક્ષણિકતા સમજાવો.	07
	બ. શા માટે $FeCl_3$ એ $FeCl_2$ કરતા વધુ સ્થાયી છે?	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ. ડોલોમાઇટ નું એસિડ દ્રાવણ બનાવવાની રીત વર્ણવો. તેની જરૂરીયાત સમજાવો.	07
	બ. 0.02N HCL અને 0.0025N H_2SO_4 નુ પ્રમાણિત દ્રાવણ બનાવવાની રીત આપો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ. નીચેના ની ઈલેક્ટ્રોન રચના આપો.	07
	$_{21}Sc, _{13}Al, _{24}Cr, _{29}Cu, _{30}Zn, _{11}Na, _7N.$	
	બ. સહસંયોજક બંધ અને સર્વેગ સહસંયોજક બંધ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ. નીચે ના પદો સમજાવો. (૧) મોલારીટી (૨) મોલાલીટી (૩) સંયોજકતા ઈલેક્ટ્રોન (૪) સંયોજકતા કક્ષા (૫) અધિશોષણ (૬) અવશોષણ (૭) સાંદ્રતા	07
	બ. લોસ ઓન ઇન્ડિશન એટલે શું? સીલીકાના નમુનામાં તે કેવી રીતે શોધી શકાય છે?	07
