

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 335201

Date: 02-05-2015

Subject Name: Advance Chemistry

Time: 02:30 pm - 05:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a)	Name the different states of matter. Write characteristics of any one state.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	દ્રવ્યની અલગ અલગ અવસ્થાઓનાં નામ લખો. કોઈ પણ એક અવસ્થાની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૭
	(b)	Write short note on covalent bond.	07
	બ	સહસંયોજક બંધ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.2	(a)	What are colloids? Give classification of colloids with examples	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	કલીલો એટલે શું? કલીલોનું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સાથે આપો.	૦૭
	(b)	Describe Condensation method for the preparation of colloidal sol.	07
	બ	કલીલ સોલ બનાવવાની ઘનીકરણ પદ્ધતિ વર્ણવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Describe Ultra-filtration method for purification of colloids.	07
	બ	કલીલ શુદ્ધિકરણ માટે અલ્ટ્રા ફિલ્ટરેશન પદ્ધતિ વર્ણવો.	૦૭
Q.3	(a)	Define the term adsorption? Describe the types of adsorption.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	અધિશોષણ એટલે શું? અધિશોષણ ના પ્રકારો વર્ણવો.	૦૭
	(b)	What is phase rule? Explain any two terms involved in it with example.	07
	બ	કલા નિયમ શું છે? ઉદાહરણ સાથે તેને સામેલ કોઈપણ બે શબ્દો સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain Degree of freedom with suitable example.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સ્વાતંત્ર્ય ડિગ્રી સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write seven points of differences between Absorption and Adsorption.	07
	બ	અવશોષણ અને અધિશોષણ વચ્ચેના તફાવતના સાત પોઈન્ટ લખો.	૦૭
Q.4	(a)	What is catalyst? Describe the types of Catalyst.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ઉત્પ્રેરક શું છે? ઉત્પ્રેરકના પ્રકાર વર્ણવો.	૦૭
	(b)	Write the electronic configuration of the following elements : 6C, 11Na, 14Si, 20Ca, 24Cr, 28Ni, 30Zn	07
	બ	નીચેના તત્ત્વો ઇલેક્ટ્રોનિક રૂપરેખાંકન લખો: 6C, 11Na, 14Si, 20Ca, 24Cr, 28Ni, 30Zn	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	List out the industrial applications of catalysts.	07

પ્રશ્ન. ૪	અ	ઉત્પ્રેરકોની ઔદ્યોગિક ઉપયોગોની યાદી લખો.	૦૭
	(b)	Write a short note on : Homogeneous catalysis and Heterogeneous catalysis.	૦૭
	બ	ટુંકનોંધ લખો- સમાંગ ઉદીપન અને વિષમાંગ ઉદીપન.	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on : (I)Normality (II) Molality (III) Valance electron (IV) Valance shell (V) % w/w (VI) % w/v (VII)Concentration	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટુંકનોંધ લખો.(૧)નોરમાલીટી (૨)મોલાલીટી (૩)સંયોજકતા ઇલેક્ટ્રોન (૪) સંયોજકતા કક્ષ (૫) %w/w (૬) %w/v (૭)સાંદ્રતા	૦૭
	(b)	Explain Metallic bond with suitable example.	૦૭
	બ	ધાતુના બંધ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Write short note on-Hydrogen bond.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટુંકનોંધ લખો- હાઇડ્રોજન બોન્ડ.	૦૭
	(b)	Describe the method for preparing acid solution by taking an example.	૦૭
	બ	એસિડનું દ્રાવણ બનાવવા માટેની પદ્ધતિ ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો.	૦૭
