Seat No.: _____ Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3335201 **Date: 12-05-2016**

Subject Name: Advance Chemistry

Time: 02:30 PM TO 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)	Write the different states of matter. Write characteristics of solid state.	**07**
પ્રશ્ન. ૧	**અ**	દ્રવ્યની અલગ અલગ અવસ્થાના નામ આપો.ઘનઅવસ્થાની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	**૦૭**
	(b)	Differentiate colloids and suspensions.	**07**
	બ	કલીલ અને આલમ્બિત દ્રાવણ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	**૦૭**
Q.2	(a)	Explain the types of colloids.	**07**
પ્રશ્ન. ૨	**અ**	કલીલના પ્રકાર સમજાવો.	**૦૭**
	(b)	What is colloid? Explain any one preparation method of colloids.	**07**
	બ	કલીલ એટલે શું. કલીલ બનાવવાની કોઇ પણ એક પદતિ સમજાવો.	**૦૭**
		OR	
	(b)	Explain Brownian movement and Tyndall effect of colloids.	**07**
	બ	કલીલોની બ્રાઉનીયન ગતિ અને ટીંડલ પ્રભાવ સમજાવો.	**૦૭**
Q.3	(a)	Write the differences between Absorption and Adsorption.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	અવશોષણ અને અધિશોષણ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	**૦૭**
	(b)	Describe the types of Adsorption.	**07**
	બ	અધિશોષણના પ્રકાર સમજાવો.	**૦૭**
		OR	
Q.3	(a)	Explain role of adsorption in catalytic reaction.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	ઉત્પ્રેરક પ્રક્રિયામા અધિશોષણની ભૂમિકા સમજાવો.	**૦૭**
	(b)	Explain Langmuir adsorption isotherm in detail.	**07**
	બ	વિગતવાર લાંગમ્યુર અધિશોષણ સમોષ્ણતામાન રેખા સમજાવો.	**૦૭**
Q.4	(a)	What is phase rule? Write its mathematical form and explain any one term involved in it with example.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	કલા નિયમ શુ છે. તેનું ગણિતીય સ્વરૂપ લખો અને તેમાનું કોઇ પણ એક પદ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	**૦૭**
	(b)	What is catalyst? Explain positive and negative catalysis with examples.	**07**
	બ	ઉદ્દીપક એટલે શું? હકારાત્મક અને નકારાત્મક ઉદ્દીપન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	**૦૭**

OR

Q.4	(a)	Write the applications of phase rule.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	ક્લા નિયમના ઉપયોગ લખો.	૦૭
	(b)	Write the applications of catalysts.	**07**
	બ	ઉદ્દીપકના ઉપયોગો લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain Ionic bond and write its characteristics.	**07**
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	આયનિક બંધ સમજાવો અને એની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૭
	(b)	Write the electronic configuration of the following elements : 8O,11Na,17Cl, 20Ca, 25Mn, 27Co, 30Zn.	**07**
	બ	નીચેના તત્વોના ઇલેક્ટ્રોનિક રૂપરેખાંકન લખો: 8O, 11Na, 17Cl, 20Ca, 25Mn, 27Co, 30Zn.	૦૭

OR

Q.5	(a)	Explain Hydrogen bond and write its characteristics.	**07**
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	હાઇડ્રોજન બંધ સમજાવો અને એની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૭
	(b)	Write short note on normality and Molarity.	**07**
	બ	નોર્માલિટી અને મોલારિટી ઉપર ટૂંકનોધ લખો.	૦૭

****