Seat No.:	Enrolment No.
Scat 110	Emoment No

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION - WINTER • 2014

Subject Code: 335201 Date: 13-06-2014

Subject Name: Advanced Chemistry

Time: 10:30 am - 01:00 pm Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.

- 2. Make suitable assumptions wherever necessary.
- 3. Figures to the right indicate full marks.
- 4. English version is considered to be Authentic.

Q.1		Answer the following questions:	14
		 Write names of different types of silicates. Define: Colloids, True solution. Write uses of adsorption. Write phase rule. State different types of catalysts. Write electron configuration of: 6C, 20Ca. 	
		(7) State types of glasses.	
Q.2	(a) (b)	Mention characteristics of liquid state of matter. Explain types of clay.	07 07
	(b)	OR	0.7
	(b)	Explain any two methods for the preparation of colloids.	07
Q.3	(a)	Distinguish between adsorption and absorption.	07
	(b)	Discuss Langmuir adsorption isotherm with graph. OR	07
Q.3	(a) (b)	Explain types of catalysis. Explain the mechanism of enzyme catalysis.	07 07
Q.4	(a)	Explain phase diagram for one component system i.e., water.	07
	(b)	Explain any two terms involved in Phase rule with example. OR	07
Q. 4	(a)	What is glass? Write the essential materials for the manufacture of glass.	07
	(b)	Define: Standard solution and stock solution. How standard solution is prepared from stock solution?	07
Q.5	(a)	Write a short note on : Hydrogen bond.	07
	(b)	Explain the electronic configuration of inert gases. OR	07
Q.5	(a)	Explain electrodialysis for the purification of colloids.	07
	(b)	Explain electro-migration (electrophoresis) with figure.	07

		^
21	જરા	_11
v	70 71	ПI
	,	

પ્રશ્ન. ૧		નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :		೦೨
		(૧) વિવિધ પ્રકારના સિલિકેટના નામ જણાવો. (૨) વ્યાખ્યા આપો : કલીલ, સાચું દ્રાવણ. (૩) અધિશોષણના ઉપયોગો લખો. (૪) કલાનો નિયમ લખો. (૫) ઉદ્દીપકના વિવિધ પ્રકાર જણાવો. (૬) આપેલા તત્વોની ઈલેકટ્રોન રચના લખો : ₆ C, ₂₀ Ca. (૭) કાચના પ્રકારો આપો.		0.9
પ્રશ્ન. ર	અ	દ્રવ્યની પ્રવાહીરૂપ અવસ્થાની લાક્ષણિકતાઓ લખો.		0.9
	બ	માટીના પ્રકારો સમજાવો.	*	0.9
		અથવા		
	બ	કલીલ દ્રાવણ બનાવવાની કોઈપણ બે રીતો સમજાવો.		0.9
પ્રશ્ન. 3	અ	અધિશોષણ અને શોષણ વચ્ચેના તફાવત લખો.		0.9
	બ	લેંગમ્યૂર સમતાપી અધિશોષણ આલેખ સહિત સવિસ્તાર સમજાવો.	**************************************	0.9
		અથવા		
પ્રશ્ન. 3	અ	ઉદ્દીપનના પ્રકાર વર્શવો.		0.9
	બ	ઉત્સેચક ઉદ્દીપનની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.		೦೨
પ્રશ્ન. ૪	અ	પાણી પ્રણાલી માટે કલાનો આલેખ સમજાવો.		೦೨
	બ	કલા નિયમનાં કોઈપણ બે પદો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.		0.9
		અથવા		
પ્રશ્ન. ૪	અ	કાચ એટલે શું? કાચની બનાવટમાં વપરાતા જરૂરી પદાર્થોનાં નામ લખો.		0.9
	બ	વ્યાખ્યા આપો : પ્રમાશિત દ્રાવશ અને સ્ટોક દ્રાવશ. સ્ટોક દ્રાવશમાંથી પ્રમાશિત દ્રાવશ કઈ રીતે બના છે?	વવામાં આવે	09
પ્રશ્ન. પ	અ	ટૂંકનોંધ લખો : હાઈડ્રોજન બંધ.		೦೨
	બ	ઉમદા વાયુઓની ઈલેકટ્રોન રચના સમજાવો.		0.9
Salar Salar		અથવા		-
પ્રશ્ન. પ	અ	કલીલોનાં શુદ્ધીકરણ માટે ઈલેકટ્રોડાયાલીસીસ સમજાવો.		0.9
	બ	વૈદ્યુતકણ–સંચાલન (ઈલેકટ્રોફોરેસીસ) આકૃતિ સાથે સમજાવો.		0.9
