

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering Semester –IV Examination Dec. - 2011**

**Subject code: 340502**

**Date: 07/12/2011**

**Subject Name: Safety and Hazards Management in Chemical Industries**

**Time: 10.30 am – 1.00 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 Authentic.

- |             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>Q.1</b>  | (a) Define Safety and write an importance of it in Chemical Industry.     | <b>07</b> |
|             | (b) What are the industrial standards for safety?                         | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b>  | (a) Write a short note on ISO 9001.                                       | <b>07</b> |
|             | (b) Write about of HAZOP & HAZAN.   | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
|             | (b) Give classification of Chemical hazards.                              | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b>  | (a) Describe industrial plant layout & factors effecting it.              | <b>07</b> |
|             | (b) Write about chemical burns.   | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q.3</b>  | (a) What is the importance of colour codes for safety?                    | <b>07</b> |
|             | (b) What are the general precautions for mechanical hazards?              | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b>  | (a) Write a short note on Electrical hazards.                             | <b>07</b> |
|             | (b) Describe fire triangle.   | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q. 4</b> | (a) Describe carbon dioxide fire extinguisher with working.               | <b>07</b> |
|             | (b) What is class D fire? Which is the suitable fire extinguisher for it? | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b>  | (a) How eyes and heads can be protected?                                  | <b>07</b> |
|             | (b) Write a short note on storage of hazardous chemicals.                 | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q.5</b>  | (a) Write about the disease due to chemical effects.                      | <b>07</b> |
|             | (b) What is failure mode and effect analysis?                             | <b>07</b> |

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	સલામતીની વ્યાખ્યા આપો અને કેમીકલ ઇન્ડસ્ટ્રીમાં એનું મહત્વ લખો.	07
	બ	સલામતીના ઔદ્યોગિક ધોરણો કયા છે?	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ISO 9001 ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	HAZOP અને HAZAN વિષે લખો.	07
		અથવા	
	બ	કેમીકલ હજાર્ડનું વર્ગીકરણ આપો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઔદ્યોગિક પ્લાન્ટ લેઆઉટ અને તેને અસર કરતાં પરીબળોનું વર્ણન કરો.	07
	બ	રાસાયણિક જલન વિષે લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સલામતી માટે કલર કોડનું શું મહત્વ છે?	07
	બ	મિકેનિકલ હજાર્ડ માટે સામાન્ય સાવચેતી કયી છે?	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઇલેક્ટ્રિક હજાર્ડ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	ફાયર ત્રિકોણ વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કાર્બન ડાયોક્સાઇડ આગ શામકને કાર્ય સાથે વર્ણવો.	07
	બ	ક્લાસ D આગ શું છે? એના માટે કયો આગ શામક અનુકૂળ છે?	07
પ્રશ્ન-૫	અ	આંખ અને માથાને કેવી સુરક્ષામાં આવે છે?	07
	બ	હજાર્ડસ રસાયણોના સંગ્રહ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	રાસાયણિક અસરના કારણે થતા રોગો વિષે લખો.	07
	બ	ફેઇલર મોડ અને ઇફેક્ટ એનાલીસીસ શું છે?	07

\*\*\*\*\*