

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Sem-IV Examination July 2010****Subject code: 340502****Subject Name: Safety & Hazards Management in Chemical Industries.****Date: 06 / 07 / 2010****Time: 10:30am-1:00pm****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 Authentic

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Classification of Chemical Hazards and Control. | 07 |
| | (b) Importance of Safety in Chemical industries. | 07 |
| Q.2 | (a) Discuss Colour codes and Symbols for Safety. | 07 |
| | (b) International Safety standards | 07 |
| | (1) ISO 9001 (2) ISO 14001 | |
| | OR | |
| | (b) Hazard and Operatability Study, HAZAN & HAZOP | 07 |
| Q.3 | (a) Explain : Mechanical hazards. | 07 |
| | (b) Explain : Noise and Vibration hazards. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Industrial Plant layout and factors effecting it. | 07 |
| | (b) Fault Tree analysis and Even Tree analysis. | 07 |
| Q.4 | (a) Fire extinguishing agents and methods of applications. | 07 |
| | (b) Sources of fire hazards and Fire Triangle. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain : Personal Protective devices. | 07 |
| | (b) Storage of hazards Chemicals. | 07 |
| Q.5 | (a) State important Characteristics & Chemical reaction of hazardous chemicals : (1) Ammonia (2) Chlorine | 07 |
| | (b) Explain : Radiation hazards in detail | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain any one type of Fire extinguisher in detail along with their working mechanism. | 07 |
| | (b) Development of Safety organization. | 07 |

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	અ રાસાયણિક હેઝાર્ડ નુ વર્ગીકરણ અને અંકુશ.	07
	બ રાસાયણિક ઉદ્યોગમાં સલામતીનું મહત્વ.	07
પ્રશ્ન-૨	અ સલામતી માટે રંગ સંકેતો અને ચિહ્નોની ચર્ચા કરો.	07
	બ આંતરરાષ્ટ્રીય સલામતી ધારાધોરણો (૧) આઈ.એસ.ઓ. ૯૦૦૧ (૨) આઈ.એસ.ઓ. ૧૪૦૦૧	07
	અથવા	
	બ હેઝાર્ડ અને ઓપરેબીલીટીનો અભ્યાસ, હેઝન અને હેઝોપ	07
પ્રશ્ન-૩	અ યાંત્રિક હેઝાર્ડ વર્ણવો.	07
	બ અવાજ અને ધ્રુજારીના હેઝાર્ડ વર્ણવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ ઓધોગીક પ્લાંટ નુ લેઆઉટ અને તેને અસર કરતા પરીબળો	07
	બ ફોલ્ટ ટ્રી એનાલીસીસ અને ઇવન ટ્રી એનાલીસીસ.	07
પ્રશ્ન-૪	અ આગ ઓલવવા માટેના પદાર્થો તથા તેના ઉપયોગની પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
	બ ફાયર હેઝાર્ડ ના સ્ત્રોતો તથા ફાયર ત્રીકોણ વર્ણવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ વ્યક્તીગત સલામતી માટે ના સાધનો સમજાવો.	07
	બ હેઝાર્ડસ રસાયણો ના સંગ્રહ વિશે લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ નીચેના હેઝાર્ડસ રસાયણોની અગત્યની લાક્ષણિકતાઓ અને રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ જણાવો (૧) એમોનિયા (૨) ક્લોરિન	07
	બ વિકિર્ણ હેઝાર્ડસ વિસ્તૃત રીતે સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ કોઇપણ એક પ્રકાર ના આગ ઓલવવાનું સાધન તેની કાર્યપદ્ધતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ સલામતી સંગઠનના વિકાસ વિશે લખો.	07
