

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012****Subject code: 340502****Date: 18/06/2012****Subject Name: Safety and Hazard Management in Chemical Industry****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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) What is safety? Discuss the importance of safety in chemical industry. **07**
- (b) Write in brief about different personal protective devices. **07**
- Q.2** (a) Which are the sources of fire hazard? Give classification of fires. **07**
- (b) Write in brief about FTA and ETA. **07**
- OR**
- (b) Discuss about safety codes ISO 9001 and ISO 14001 **07**
- Q.3** (a) Discuss the different colour codes used for gas cylinders and pipelines. **07**
- (b) Write the important characteristics and chemical reactions of phosgene. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write a short note on “Notified dangerous occupational health hazard.” **07**
- (b) Write the important characteristics and chemical reactions of chlorine. **07**
- Q.4** (a) Discuss the factors considered in industrial plant layout for safety. **07**
- (b) Write a short note on “control of diseases due to chemical effect.” **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain “HAZOP” and “HAZAN”. **07**
- (b) Explain the storage and transportation of hazardous chemicals. **07**
- Q.5** (a) Give the classification of chemical hazards. Which properties are used for basis of classification? **07**
- (b) Explain in brief the determination of noise levels and methods of noise control. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain the different fire extinguishing agents and method of applications. **07**
- (b) Discuss about mechanical hazard and sources of electrical hazard. **07**

- પ્ર- ૧ અ. સેફ્ટી એટલે શું? કેમિકલ ઇન્ડસ્ટ્રીઝમાં એનું મહત્વ સમજાવો. ૭
 બ. ભિન્ન પ્રકારના સ્વરક્ષણ માટેના સાધનો વિશે વિસ્તાર થી લખો. ૭
- પ્ર- ૨ અ. આગના ઉદ્ભવ સ્થાનો કયા કયા છે? આગનું વર્ગીકરણ કરો. ૭
 બ. “એફ ટી એ “ અને “ ઇ ટી એ “ વિશે ટૂંકમાં લખો. ૭
 અથવા
 બ. સેફ્ટી કોડ “ આઇ એસ ઓ 9001 “ અને “આઇ એસ ઓ 14001” ૭
 વિશે ચર્ચા કરો.
- પ્ર- ૩ અ. ગેસ સિલિન્ડર તથા પાઇપલાઇન માટેના કલર કોડ અંગે ચર્ચા કરો. ૭
 બ. હેઝાર્ડસ કેમિકલ ફોસ્ફોરનની મહત્વની લાક્ષણિકતા તથા કેમિકલ ૭
 રિએક્સન વિશે લખો.
 અથવા
 પ્ર- ૩ અ. “ નોટિફાઇડ ડેંજરસ ધંધાકીય હેલ્થ હેઝાર્ડ “ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૭
 બ. હેઝાર્ડસ કેમિકલ ક્લોરિનની મહત્વની લાક્ષણિકતા તથા કેમિકલ ૭
 રિએક્સન વિશે લખો.
- પ્ર- ૪ અ. ઇન્ડસ્ટ્રીઅલ પ્લાન્ટ લેઆઉટ અંગેના સેફ્ટી પરિબલોની ચર્ચા કરો. ૭
 બ. “ કેમિકલની અસરથી થતા રોગોનું નિયંત્રણ” વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૭
 અથવા
- પ્ર- ૪ અ. “ હેઝોપ અને હેઝાન “ ટૂંકનોંધ લખો. ૭
 બ. હેઝાર્ડસ કેમિકલનું સ્ટોરેજ અને ટ્રાંસ્પોર્ટેશન વિશે ચર્ચા કરો. ૭
- પ્ર- ૫ અ. કેમિકલ હેઝાર્ડ નું વર્ગીકરણ કરો અને એ માટે કયા કયા ગુણધર્મો ૭
 વપરાય છે?
 બ. નોઇઝનું લેવલ નક્કી કરવા અંગે તથા નોઇઝ કંટ્રોલ માટેની રીત ૭
 વિશે લખો.
 અથવા
- પ્ર- ૫ અ. જુદા જુદા પ્રકારના અગ્નિશામક એજન્ટ તથા વાપરવાની રીત ૭
 સમજાવો.
 બ. મિકેનિકલ હેઝાર્ડ તથા ઇલેક્ટ્રીકલ હેઝાર્ડના ઉદ્ભવ સ્થાનો વિશે ૭
 ટૂંકમાં લખો.
