

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 340502

Date: 17/12/2015

Subject Name: Safety and Hazard management in Chem. Ind.

Time: 02:30 PM TO 5:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1 (a) Define Safety and write its importance in Chemical Industries. **07**
(b) Explain industrial plant layout and factor affecting it. **07**

Q.2 (a) Explain FTA and ETA. **07**
(b) Explain International Standards: ISO 14001, ISO 18001. **07**

OR

(b) Explain type of hazard and methods for identification of hazard. **07**
Q.3 (a) Explain classification of chemical hazards. **07**
(b) Explain hazard due to noise and vibration. **07**

OR

Q.3 (a) Explain mechanical hazard and general precaution to be taken for it. **07**
(b) Write a short note on colour code and its importance in safety. **07**

Q.4 (a) Explain fire triangle and give classification of different types of fire. **07**
(b) Explain Personal Protective Devices in detail with example. **07**

OR

Q.4 (a) Draw a suitability chart for fire class and fire extinguishers. Explain Soda Acid type of fire extinguisher in detail. **07**

(b) Explain development of safety organization. **07**

Q.5 (a) Write a short note on storage of hazardous chemicals. **07**

(b) Write the important characteristics and chemical reaction of Sulfuric acid. **07**

OR

Q.5 (a) Explain Chemical burns and their effects. **07**

(b) Explain transportation of hazardous chemicals. **07**

- Q.1** (a) સલામતીની વ્યાખ્યા આપો અને રાસાયણિક એકમોમા તેનુ મહત્વ સમજાવો. 07
 (b) ઔદ્યોગીક પ્લાંટ લેઆઉટ અને તેને અસર કરતા પતિબળો સમજાવો. 07
- Q.2** (a) એફ.ટી.એ. અને ઇ.ટી.એ. સમજાવો. 07
 (b) આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણો ઇએસઓ - ૧૪૦૦૧ અને ઇએસઓ - ૧૮૦૦૧ સમજાવો. 07
- અથવા**
- (b) હેઝાર્ડના પ્રકારો તેમજ તેની ઓળખ ની રીતો સમજાવો. 07
- Q.3** (a) રાસાયણિક હેઝાર્ડનુ વર્ગીકરણ સમજાવો. 07
 (b) અવાજ અને ધુજારીથી થાતા હેઝાર્ડ સમજાવો. 07
- અથવા**
- Q.3** (a) યાંત્રીક હેઝાર્ડ અને તેને માટે સામાન્ય સાવચેતી સમજાવો. 07
 (b) કલર કોડ વિશે ટુંકનોંધ લખો અને સાવચેતી માટે તેની અગ્યતતા સમજાવો. 07
- Q.4** (a) આગનુ ત્રીકોણ સમજાવો અને આગનુ વર્ગીકરણ સમજાવો. 07
 (b) વ્યતીગતા સલામતી માટેના સઘનો ઉદાહરણ સાથે વિસ્ત્રૂત પણે સમજાવો. 07
- અથવા**
- Q. 4** (a) ફાયર ક્લાસ અને ફાયર એક્ટીગ્યુસર ને વર્ણવતોસ્યુટેબીલીટી ચાર્ટ દોરો. સોડા એસીડ પ્રકારનુ ફાયર એક્ટીગ્યુસર સમજાવો. 07
 (b) સલામતી સંગઠનના વિકાશ વિશે સમજાવો. 07
- Q.5** (a) હેઝાર્ડસ રસાયણોના સંગ્રહ વિશે ટુંકનોંધ લખો. 07
 (b) સલ્ફુરીક એસીડ ની અગ્યતની લાક્ષણીકતાઓ તેમજ તેની રસાયણીક પ્રક્રીયાઓ લખો. 07
- અથવા**
- Q.5** (a) કેમીકલ ના બર્ન અને તેની અસર સમજાવો. 07
 (b) હેઝાર્ડસ રસાયણોના ટ્રંસ્પોર્ટેશન વિશે સમજાવો. 07
