

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3330505**Date: 09 /12 /2015****Subject Name: Chemical Process Technology-I****Time: 10:30 AM TO 01:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Discuss scope of chemical process industries in India. **07**
(b) Explain various types of cement. **07**
- Q.2** (a) Discuss major engineering problems of sulfuric acid industry. **07**
(b) Explain manufacturing of soda ash by Solvay process with neat flow diagram. **07**
- OR
- (b) Explain manufacturing of alumina from bauxite with neat flow diagram. **07**
- Q.3** (a) Explain manufacturing of polyethylene by Philips process. **07**
(b) Write short note on iron and copper ores. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain manufacturing of nylon 6,6 with neat flow diagram. **07**
(b) Write short note on properties and uses of lime. **07**
- Q.4** (a) Explain distillation of coal tar. **07**
(b) Write short note on explosives. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain hydrogenation of coal. **07**
(b) Explain manufacturing of LAB with neat flow diagram. **07**
- Q.5** (a) Explain manufacturing of anthraquinone with neat flow diagram. **07**
(b) What is dye? Write detail classification of dyes. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain manufacturing of aniline by reduction of nitrobenzene with neat flow diagram. **07**
(b) Write short note on reactive dyes. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ભારતના કેમિકલ ઉદ્યોગોના અવકાશ અંગે વિગતવાર ચર્ચા કરો. ૦૭
બ જૂદા જૂદા પ્રકારના સિમેન્ટ વિષે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સલ્ફ્યુરિક એસિડ ઉદ્યોગની મુખ્ય ઈજનેરી સમસ્યાની ચર્ચા કરો. ૦૭
બ સોડાએશના ઉત્પાદન માટેની સોલ્વે પદ્ધતિ સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ બોકસાઈટમાથી એલ્યુમીનાના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પોલીથીલીનના ઉત્પાદન માટેની ફિલિપ્સ પદ્ધતિ સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ લોખંડ અને તાંબાની કાચી ધાતુઓ પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ નાયલોન ૬,૬ના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ લાઈમના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોલટારનું નિસ્ચંદન સમજાવો. ૦૭
બ એક્ષપ્લોસિવ્સ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોલસાનું હાઈડ્રોજીનેશન સમજાવો. ૦૭
બ LABના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ એથ્રાક્વિનોનના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ ડાય શું છે? ડાયનું વર્ગીકરણ વિગતવાર કરો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ નાઇટરોબેંઝીનના રીડક્સનથી એનીલીનના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ સ્વચ્છ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ રીએક્ટિવ ડાય પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
