

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 341701****Date: 27-05-2014****Subject Name: Process Technology****Time: 10:30 am - 01:00 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) Draw any seven ISA symbol for Instrumentation. **07**
(b) Draw any one pneumatic loop diagram & explain the same. **07**
- Q.2** (a) Explain Distillation Column Pressure Control by throttling Condenser water. **07**
(b) List the variable of heat exchanger and draw the symbols of fluid media. **07**
- OR
- (b) Explain cascade scheme of temperature control of reactor with Recirculation. **07**
- Q.3** (a) Draw the block diagram of Petroleum refinery and explain it in brief. **07**
(b) How the kiln temperature of a cement plant is controlled? Draw the control scheme. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain Ammonia Manufacturing process with Process flow diagram. **07**
(b) Explain distillation column temperature control by reflux flow control. **07**
- Q.4** (a) Draw and explain urea manufacturing process plant. **07**
(b) Explain in detail Nuclear Power Plant with neat diagram. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Draw Block diagram of Textile Industry and describe the process in detail. **07**
(b) Explain Importance of PH and conductivity control of boiler feed water in coal based thermal power station. **07**
- Q.5** (a) Explain air / fuel ratio control for a thermal plant with diagram. **07**
(b) Draw and explain any one automatic stop motion control scheme for Textile Industry. **07**
- OR
- Q.5** (a) Draw and explain coal based thermal power plant. **07**
(b) Explain condenser on pressure control scheme of heat exchanger. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન માટે ના કોઈ પણ સાત ISA સીમ્બોલ દોરો. ૦૭
બ કોઈપણ એક ન્યુમેટીક લુપ આકૃતી દોરી સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ કંડેસર વોટર દ્વારા ડીસ્ટીલેશન કોલમ ની પ્રેશર કંટ્રોલ સ્કીમ સમજાવો. ૦૭
બ હીટ એક્સચેન્જર વેરીએબલ ના નામ લખી ફલ્યુડ મીડીયા ના નામ લખો. ૦૭

અથવા

- બ રીએક્ટર ની રીફ્ર્યુલેશન સાથેની કાસકેડ ટેમ્પ્રેચર સ્કીમ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પેટ્રોલીયમ રીફાઈનરી નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી તેનું ટુંકમાં વર્ણન કરો. ૦૭
બ સીમેન્ટ પ્લાન્ટની ભટથીનું તાપમાન કેવી રીતે નીયંત્રીત થાય છે? નીયંત્રણ સ્કીમને દોરો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ એમોનિયા બનાવટની પદ્ધતી આકૃતી દોરી સમજાવો. ૦૭
બ રીફલ્ક્સ ફ્લો દ્વારા ડીસ્ટીલેશન કોલમ ની ટેમ્પ્રેચર કંટ્રોલ સ્કીમ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ યુરીયા બનાવટ ની પદ્ધતી આકૃતી દોરી સમજાવો. ૦૭
બ આકૃતી દોરી ન્યુક્લીયર પાવર પ્લાન્ટ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીની પ્રકીયા બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી સમજાવો. ૦૭
બ કોલ થી ચાલતા થર્મલ પાવર સ્ટેશન મા બોઇલર ફીડ વોટર ની PH અને કંડકટીવીટીના કંટ્રોલ ના મહત્વ નું વર્ણન કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ થર્મલ પ્લાન્ટ માટે હવા/બળતણ રેશીયો કંટ્રોલ આકૃતી દોરી સમજાવો. ૦૭
બ ટેક્સટાઈલ ઊદ્યોગમાં વપરાતા કોઈપણ એક સ્ટોપ મોશન નિયંત્રણને સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ કોલ બેઇજ્ડ થર્મલ પાવર પ્લાન્ટ આકૃતી દોરી સમજાવો. ૦૭
બ હીટ એક્સચેન્જર માં કંડેસર ની પ્રેશર કંટ્રોલ સ્કીમ સમજાવો. ૦૭
