

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –IV Examination Dec. - 2011

Subject code: 340505

Date: 12/12/2011

Subject Name: Pollution Control & Effluent Treatment

Time: 10.30 am – 1.00 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 Authentic.

- Q.1** (a) Explain green house effect and acid rain in detail. **07**
(b) Explain the effects of particulate matter and gaseous air pollutants on human health and vegetation. **07**
- Q.2** (a) Explain gravitational settling chamber with neat sketch. **07**
(b) Explain the various methods for collection of gaseous air pollutants during ambient air sampling. **07**
- OR**
- Q.3** (b) Write a note on electrostatic precipitator. **07**
(a) Explain sedimentation and tap sampler for collection of particulate matter in detail. **07**
(b) Explain the various methods for extraction of sulphur from fuel. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Define air pollution and pollutant. Write down the sources of air pollutants. **07**
(b) Explain the different methods for reduction of NO₂ emissions. **07**
- Q.4** (a) Define solid waste .Write its classification and sources. **07**
(b) Write down sources and classification of water pollution. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write a note on sanitary land filling method and incineration method for solid waste disposal. **07**
(b) What is environment audit? Write down procedure of environment audit. **07**
- Q.5** (a) Explain activated sludge method and trickling filters for waste water treatment. **07**
(b) Explain various types of solids present in waste water. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain disinfection treatment in detail. **07**
(b) Explain sludge processing and disposal in detail. **07**

- પ્ર-૧ (અ) ગ્રીનહોઉસ ઈફેક્ટ અને એસિડ વરસાદ વિસ્તૃતમાં સમજાવો. 07
 (બ) પાર્ટીક્યુલેટ મેટર અને હવાના વાયુ પ્રદૂષકોની મનુષ્યની તંદુરસ્તી અને વનસ્પતિ પર થતી અસરો લખો. 07
- પ્ર-૨ (અ) ગ્રેવીટેશનલ સેટલીંગ ચેમ્બર વિસ્તૃતમાં સમજાવો 07
 (બ) વાતાવરણની હવાના સેમ્પલિંગ દરમ્યાન વાયુ પ્રદૂષકોને ભેગા કરવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો. 07
- અથવા
- (બ) ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટીક પ્રેસીપીટેટર વિષે નોંધ લખો. 07
- પ્ર-૩ (અ) પાર્ટીક્યુલેટ મેટરને કલેક્શન માટેની સેડીમેન્ટેશન અને ટેપ સેમ્પલર પદ્ધતિઓ સમજાવો. 07
 (બ) બળતણમાંથી સલ્ફરને એક્સ્ટ્રેક્ટ કરવાની પદ્ધતિઓ વિસ્તૃતમાં સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્ર-૩ (અ) પ્રદૂષણ અને પ્રદૂષક ની વ્યાખ્યા આપો. હવાના પ્રદૂષકોના સ્ત્રોત સમજાવો. 07
 (બ) નાઇટ્રોજન ડાયોક્સાઇડના ઇમીશન ઘટાડવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો. 07
- પ્ર-૪ (અ) ધનકચરાની વ્યાખ્યા આપો .તેનું વર્ગીકરણ અને સ્ત્રોત લખો. 07
 (બ) પાણીના પ્રદૂષણનું વર્ગીકરણ અને સ્ત્રોત લખો. 07
- અથવા
- પ્ર-૪ (અ) ધનકચરાના નિકાલની સેનીટરીલેન્ડફીલીંગ પદ્ધતિ અને ઇન્સિનરેશન પદ્ધતિ વિષે ટૂંકી નોંધ લખો. 07
 (બ) એન્વાયરમેન્ટ ઓડિટ શું છે? એન્વાયરમેન્ટ ઓડિટ કરવાની રીત લખો. 07
- પ્ર-૫ (અ) પ્રદૂષિત પાણીની ટ્રીટમેન્ટ માટેની એક્ટિવેટેડ સ્લજ મેથડ અને ટ્રીકલીક મેથડ સમજાવો. 07
 (બ) પ્રદૂષિત પાણીમાં રહેલા વિવિધ સોલિડ વિશે સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્ર-૫ (અ) ડીસઇફેક્શન ટ્રીટમેન્ટને વિસ્તૃતમાં સમજાવો. 07
 (બ) સ્લજ પ્રોસેસીંગ અને ડીસ્પોસલ વર્ણવો. 07
