

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-VI • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 361304**Date: 15-05-2013****Subject Name: Air Pollution and Control****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) Define the following terms: **07**
(i) Air Pollution (ii) Adiabatic lapse rate (iii) Dust (iv) Point Sources
(v) Area Sources (vi) Aerosols (vii) Plume
(b) Distinguish between Primary and Secondary air pollutants. **07**
- Q.2** (a) Describe the effects of Air pollution on animal health. **07**
(b) What is meant by 'smog'? Write its causes and effects. **07**
OR
(b) Describe a Wind Rose. Explain the importance of Wind Rose in Air pollution studies. **07**
- Q.3** (a) List out various methods of sampling and describe any one in detail. **07**
(b) Write advantages and disadvantages of Cyclone. **07**
OR
- Q.3** (a) Write a note on collection efficiency of an Electrostatic Precipitator. **07**
(b) Describe the method of sampling Suspended Particulate by high volume filtration. **07**
- Q.4** (a) What are the ill effects of Carbon Monoxide (CO) and Sulphur Dioxide (SO₂) on human health? **07**
(b) Draw a neat sketch of Fabric Filter and label the parts. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain the effects of Ozone (O₃) and Hydrogen Fluoride (HF) air pollutants on plants. **07**
(b) Write advantages, disadvantages and application of Fabric filters. **07**
- Q.5** (a) List the types of scrubber and write advantages and disadvantages of its. **07**
(b) Write different methods for control of SO_x and explain any one in detail. **07**
OR
- Q.5** (a) Write note on "Stack Height". **07**
(b) Describe chemistry of SO_x formation. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ નીચેના પદો વ્યાખ્યાયિત કરો. ૦૭
- (i) હવા પ્રદૂષણ (ii)એડિયા બેટીક લેપ્સ રેટ (iii) ડસ્ટ (iv) પોઇન્ટ સોર્સ
(v) લાઇન સોર્સ (vi) એરોસોલસ (vii) પ્લુમ
- બ મુખ્ય અને ગૌણ હવા પ્રદૂષક વચ્ચેનો ભેદ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ હવા પ્રદૂષણ ની પ્રાણી ઓ ની તંદુરસ્તી ઉપર થતી અસરો લખો. ૦૭
- બ સ્મોગ નો અર્થ શું છે? તેના કારણો તથા અસરો લખો. ૦૭
- અથવા
- બ વ્યાખ્યા આપો "વિન્ડ રોઝ". વિન્ડ રોઝ નું હવા પ્રદૂષણ ના અભ્યાસ માં મહત્વ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સેમ્પલિંગ ની વિવિધ પદ્ધતિ ઓ ની યાદી બનાવો અને કોઇપણ એક વિશે લખો. ૦૭
- બ સાયકલોન ના ફાયદા અને ગેર ફાયદા લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક પ્રેસીપીટેટર ની કલેક્શન ક્ષમતા ઉપર નોંધ લખો. ૦૭
- બ સસ્પેન્ડેડ પાર્ટીક્યુલેટ ની હાઇ વોલ્યુમ ફિલ્ટરેશન પદ્ધતિ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કાર્બન મોનોક્સાઇડ તથા સલ્ફર ડાયોક્સાઇડ ની માનવ તંદુરસ્તી પર થતી ૦૭
- ખરાબ અસરો કઇ છે?
- બ ફેબ્રીક ફીલ્ટર ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તથા તેના ભાગો દર્શાવવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઓઝોન તથા હાઇડ્રોજન ફ્લોરાઇડ હવા પ્રદૂષકો ની પ્લાન્ટ પર થતી અસરો ૦૭
- લખો.
- બ ફેબ્રીક ફીલ્ટર ના ફાયદા, ગેર ફાયદા અને એપ્લિકેશન લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સ્કબર ના પ્રકારો લખો તથા તેના ફાયદા અને ગેર ફાયદા લખો. ૦૭
- બ SO_x ના કંટ્રોલ માટેની વિવિધ રીત લખો તથા કોઇપણ એક વિસ્તાર થી લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ "ચીમની ની ઊંચાઇ" વિશે નોંધ લખો. ૦૭
- બ SO_x ફોર્મેશન ની કેમેસ્ટ્રી વર્ણવો. ૦૭
