

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGG – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER - 2017**

**Subject Code: 3361303****Date:06-05-2017****Subject Name: AIR POLLUTION AND CONTROL****Time: 10:30 AM TO 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. 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**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. What is meant by 'Smog'?
૧. સ્મોગનો અર્થ શું છે?
2. Explain the 'Point Sources' term with respect to air pollutants.
૨. 'પોઇન્ટ સોર્સ' હવાં પ્રદુષણના સંદર્ભમાં સમજાવો.
3. Explain the 'Area Sources' term with respect to air pollutants.
૩. 'એરિયા સોર્સ' હવાં પ્રદુષણના સંદર્ભમાં સમજાવો.
4. Define terms: (i) Smoke (ii) Air Pollutants.
૪. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) સ્મોક (ii) હવા પ્રદુષક.
5. Define terms: (i) Dust (ii) Adiabatic lapse rate.
૫. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) ડસ્ટ (ii) એડીયા બેટીક લેપ્સ રેટ.
6. Define terms: (i) Aerosols (ii) Lapse rate.
૬. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) એરોસોલસ (ii) લેપ્સ રેટ.
7. Define terms: (i) Primary pollutants (ii) Secondary Pollutants.
૭. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) પ્રાથમિક પ્રદુષકો (ii) ગૌણ પ્રદુષકો.
8. List out the meteorological factors affecting air pollution.
૮. હવાં પ્રદુષણને અસર કરતા મિટ્રીરીઓ લોજીલક ફેક્ટર નાં નામ લખો.
9. List out instrument is required to measure the SPM.
૯. SPM માપવા માટેનાં સાધનોની યાદી બનાવો.
10. List the sources of atmospheric dust.
૧૦. વાતાવરણીય ડસ્ટના સ્ત્રોતો લખો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Give classification of Air Pollutants.
- (અ) હવાંનાં પ્રદુષકો વર્ગીકૃત કરો.

**03****03****OR**

- (a) Give sources of air pollution.
- (અ) હવાં પ્રદુષણના સ્ત્રોતો લખો.
- (b) Write causes of 'Smog'.
- (બ) સ્મોગ ના કારણો લખો.

**03****03****03****03****OR**

	(b) Write effects of 'Smog'.	03
	(બ) સ્મોગની અસરો લખો.	03
	(c) Explain 'Radiation inversion' in brief.	04
	(ક) 'રેડિયેશન ઇન્વર્ઝન' વિશે ટૂંકમાં લખો.	04
	OR	
	(c) What are the symptoms of acute poisoning of 'Fluorine' pollutants on farm animals?	04
	(ક) 'ફ્લોરીન'ના એક્યુટ પોઇઝનીંગ ની પાલતુ પ્રાણીઓ પર કઈ કઈ અસરો થાય છે?	04
	(d) Describe any four effect of pollution on human health.	04
	(ડ) માણસના સ્વાસ્થ્યપર પ્રદુષણ ની કોઈપણ ચાર અસરો વિષે લખો.	04
	OR	
	(d) Give difference between Primary and Secondary pollutants.	04
	(ડ) પ્રાથમિક અને ગૌણ પ્રદુષકો વચ્ચેનો તફાવત આપો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Write advantage of gravity settling chambers.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) ગ્રેવીટી સેટલીંગ ચેમ્બરના ફાયદા લખો.	03
	OR	
	(a) Write disadvantage of gravity settling chambers.	03
	(અ) ગ્રેવીટી સેટલીંગ ચેમ્બરના ગેરફાયદા લખો.	03
	(b) Write application of Fabric filter.	03
	(બ) ફેબ્રિક ફિલ્ટરની એપ્લિકેશન લખો.	03
	OR	
	(b) What are the ill effects of Carbon Monoxide on plant?	03
	(બ) કાર્બન મોનોક્સાઇડની પ્લાંટની તંદુરસ્તી થતી ખરાબ અસરો કઈ છે?	03
	(c) Write short note on 'Duration of sampling period'.	04
	(ક) 'સેમ્પલીંગ પિરિયડનો સમયગાળો' વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(c) Write short note on 'Location of sampling sites'.	04
	(ક) 'સેમ્પલીંગ સાઇટના સ્થળ' વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(d) Explain the effects of 'Ozone' air pollutant on plant.	04
	(ડ) 'ઓઝોન' હવા પ્રદુષકની પ્લાંટ પર થતી અસરો લખો.	04
	OR	
	(d) Explain the effects of 'Hydrogen Fluoride' air pollutant on plant.	04
	(ડ) 'હાઇડ્રોજન ફ્લોરાઇડ' હવા પ્રદુષકની પ્લાંટ પર થતી અસરો લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Draw neat sketch of 'Wind speed recorder'.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) 'પવન ગતિ માપક'ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	03
	OR	
	(a) Draw neat sketch of 'Wind direction recorder'.	03
	(અ) 'પવન દિશા માપક'ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	03
	(b) Give classification of 'Sampling methods'.	04
	(બ) 'સેમ્પલીંગની પદ્ધતિઓ' નું ક્લાસીફિકેશન લખો.	04
	OR	
	(b) Draw a neat sketch of 'Lofting' plume behavior.	04

	(બ) 'લોફ્ટીંગ' પ્લુમ બીહેવીયરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c) Enlist various methods for NOx reduction and explain any one in detail.	૦૭
	(ક) NOx દૂર કરવા માટેની વિવિધ પદ્ધતિઓ લખો તથા કોઈપણ એક વિશે વિગતવાર લખો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) What are the objectives of using control equipment?	<b>૦૪</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) કંટ્રોલ ઇક્વિપમેન્ટ વાપરવાના હેતુઓ કયા છે?	૦૪
	(b) Draw neat sketch of 'Cyclone separator'.	<b>૦૪</b>
	(બ) 'સાયક્લોન સેપરેટર' ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c) Explain about the 'Location of Ambient sampling sites'.	<b>૦૩</b>
	(ક) 'એમ્બીયંટ સેમ્પલીંગ ના સ્થળો' વિશે લખો.	૦૩
	(d) Why 'stack sampling' is necessary?	<b>૦૩</b>
	(ડ) 'સ્ટેક સેમ્પલીંગ'ની જરૂરીયાત શા માટે છે?	૦૩

\*\*\*\*\*