

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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. 14
1.	What is meant by ‘Smog’? સ્મોગનો અર્થ શું છે?
2.	Explain the ‘Point Sources’ term with respect to air pollutants. ‘પોઇન્ટ સોર્સ’ હવાં પ્રદૂષણના સંદર્ભમાં સમજાવો.
3.	Explain the ‘Area Sources’ term with respect to air pollutants. ‘એરિયા સોર્સ’ હવાં પ્રદૂષણના સંદર્ભમાં સમજાવો.
4.	Define terms: (i) Smoke (ii) Air Pollutants. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) સ્મોક (ii) હવા પ્રદૂષક.
5.	Define terms: (i) Dust (ii) Adiabatic lapse rate. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) ડસ્ટ (ii) એડીયા એટીક લેપ્સ રેટ.
6.	Define terms: (i) Aerosols (ii) Lapse rate. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) એરોસોલ્સ (ii) લેપ્સ રેટ.
7.	Define terms: (i) Primary pollutants (ii) Secondary Pollutants. વ્યાખ્યાયિત કરો : (i) પ્રાથમિક પ્રદૂષકો (ii) ગૌણ પ્રદૂષકો.
8.	List out the meteorological factors affecting air pollution. હવાં પ્રદૂષણને અસર કરતા મિટ્રીઓ લોજીલક ફેક્ટર નાં નામ લખો.
9.	List out instrument is required to measure the SPM. SPM માપવા માટેનાં સાધનોની યાદી બનાવો.
10.	List the sources of atmospheric dust. વાતાવરણીય ડસ્ટના ખોતો લખો.
Q.2	(a) Give classification of Air Pollutants. 03
પ્રશ્ન. 2	(અ) હવાનાં પ્રદૂષકો વર્ગીકૃત કરો. 03
	OR
(a)	Give sources of air pollution. 03
(અ)	હવાં પ્રદૂષણના ખોતો લખો. 03
(b)	Write causes of ‘Smog’. 03
(અ)	સ્મોગ ના કારણો લખો. 03

OR

	(b) Write effects of ‘Smog’.	03
	(બ) સ્મોગની અસરો લખો.	03
	(c) Explain ‘Radiation inversion’ in brief.	04
	(સ) ‘રેડિએશન ઇંવર્જન’ વિશે ટ્રૂકમાં લખો.	04
OR		
	(c) What are the symptoms of acute poisoning of ‘Fluorine’ pollutants on farm animals?	04
	(સ) ‘ફ્લોરીન’ના એક્યુટ પોઇન્ટ્સ ની પાલતુ પ્રાણીઓ પર કષ કષ અસરો શાય છે?	04
	(d) Describe any four effect of pollution on human health.	04
	(સ) માધ્યાસના સ્વાસ્થ્યપર પ્રદૂષણ ની કોઈપણ ચાર અસરો વિશે લખો.	04
OR		
	(d) Give difference between Primary and Secondary pollutants.	04
	(સ) પ્રાથમિક અને ગૌણ પ્રદૂષકો વચ્ચેનો તફાવત આપો.	04
Q.3	(a) Write advantage of gravity settling chambers.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ગ્રેવીટી સેટલીંગ ચેમ્બરના ફાયદા લખો.	03
OR		
	(a) Write disadvantage of gravity settling chambers.	03
	(અ) ગ્રેવીટી સેટલીંગ ચેમ્બરના ગેરકયાદા લખો.	03
	(b) Write application of Fabric filter.	03
	(અ) ફેબ્રિક ફિલ્ટરની એપ્લીકેશન લખો.	03
OR		
	(b) What are the ill effects of Carbon Monoxide on plant?	03
	(અ) કાર્బન મોનોક્સાઇડની પ્લાંટની તંદુરસ્તી થતી ખરાબ અસરો કષ છે?	03
	(c) Write short note on ‘Duration of sampling period’.	04
	(સ) ‘સેમપલીંગ પિરિયડનો સમયગાળો’ વિશે ટ્રૂકનોંધ લખો.	04
OR		
	(c) Write short note on ‘Location of sampling sites’.	04
	(સ) ‘સેમપલીંગ સાઇટના સ્થળ’ વિશે ટ્રૂકનોંધ લખો.	04
	(d) Explain the effects of ‘Ozone’ air pollutant on plant.	04
	(સ) ‘ઓઝોન’ હવા પ્રદૂષકની પ્લાંટ પર થતી અસરો લખો.	04
OR		
	(d) Explain the effects of ‘Hydrogen Fluoride’ air pollutant on plant.	04
	(સ) ‘હાઇડ્રોજન ફ્લોરાઇડ’ હવા પ્રદૂષકની પ્લાંટ પર થતી અસરો લખો.	04
Q.4	(a) Draw neat sketch of ‘Wind speed recorder’.	03
પ્રશ્ન. 4	(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
	(અ) ‘સેમપલીંગની પદ્ધતિઓ’ નું કલાસીફિકેશન લખો.	04
OR		
	(b) Draw a neat sketch of ‘Lofting’ plume behavior.	04

(b)	‘લોફટીંગ’ પદુમ બીહેવીયરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	04
(c)	Enlist various methods for NOx reduction and explain any one in detail.	07
(ક)	NOx ફૂર કરવા માટેની વિવિધ પદ્ધતિઓ લખો તથા કોઇપણ એક વિશે વિગતવાર લખો.	09
Q.5	(a) What are the objectives of using control equipment?	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) કંટ્રોલ ઇક્યુમેન્ટ વાપરવાના હેતુઓ કયા છે?	04
	(b) Draw neat sketch of ‘Cyclone separator’.	04
	(બ) ‘સાયક્લોન સેપરેટર’ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	04
	(c) Explain about the ‘Location of Ambient sampling sites’.	03
	(ક) ‘એમ્બીયંટ સેમ્પલીંગ ના સ્થળો’ વિશે લખો.	03
	(d) Why ‘stack sampling’ is necessary?	03
	(દ) ‘સ્ટેક સેમ્પલીંગ’ની જરૂરીયાત શા માટે છે?	03
