

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – II • EXAMINATION – WINTER-2015

Subject Code: 3300003

Date: 06 /06 /2015

Subject Name: Environment Conservation and Hazard Management

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. **14**
1. Give the advantages of Wind Energy.
 2. Define: (a) Wind Farm (b) Efficiency of wind mill
 3. Briefly explain Afforestation.
 4. Define Energy and Enlist types of Energy.
 5. Explain the types of Water Resources.
 6. Define Biomass. Enlist its sources.
 7. Explain Seismology
 8. Explain Urbanization and Industrialization.
 9. Define Atmosphere and Enlist its components.
 10. Enlist Government Agencies working for Environment.
- Q.2** (a) Define Lithosphere and briefly explain its components. **03**
- OR
- (a) Explain: Necessity of Public Awareness about Environment Protection. **03**
- (b) Briefly describe the procedure for Preliminary Energy Audit. **03**
- OR
- (b) Give the principles for Sustainable Development. **03**
- (c) Enlist the types of Horizontal Axis Wind Turbine and explain anyone with a neat sketch. **04**
- OR
- (c) Enlist the types of Vertical Axis Wind Turbine and explain anyone with a neat sketch. **04**
- (d) Distinguish between Aerobic Digestion and Anaerobic Digestion. **04**
- OR
- (d) Explain biogas plant with a neat sketch. **04**

- Q.3** (a) Give factors affecting the production of biogas. **03**
OR
- (a) Give the points kept in mind for Site Selection for Biogas Plant. **03**
(b) Explain ozone layer depletion and give necessary chemical reactions. **03**
OR
- (b) Draw a neat sketch of Conventional Waste Water Treatment plant and Label it. **03**
(c) What is recycle and re-use? Explain with detailed examples. **04**
OR
- (c) Distinguish between Non-Conventional and Conventional sources of energy. **04**
(d) Explain the procedure for Aerodynamic Control of Large size wind turbines. **04**
OR
- (d) Explain types of generators used for power generation in small and large size wind turbines. **04**
- Q.4** (a) Give the characteristics of biomass. **03**
OR
- (a) Give the uses of biomass. **03**
(b) Give steps for checking Earthquake Affected building. **04**
OR
- (b) Give checking points for Earthquake Resistivity while purchasing a new house. **04**
(c) Enlist the instruments used for solar radiation measurement and explain anyone with a neat sketch. **07**
- Q.5** (a) Give advantages and disadvantages of flat plate collector. **04**
(b) Draw a neat sketch of seismograph instrument and briefly explain its components. **04**
(c) Give suggestions for new construction in earthquake sensitive area. **03**
(d) Give the types Seismic waves and Explain any one. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. પવન ઉર્જા ના ફાયદા જણાવો.	
	૨. વ્યાખ્યા આપો (અ) વીંડ ફાર્મ (b) પવન ચક્કી ની ક્ષમતા	
	૩. વનીકરણ વિશે સમજાવો.	
	૪. ઉર્જા ની વ્યાખ્યા આપી તેના પ્રકારો ની યાદી બનાવો.	
	૫. પાણીના સ્ત્રોતોના પ્રકાર સમજાવો.	
	૬. બાયોમાસ ની વ્યાખ્યા આપી તેના સ્ત્રોતો જણાવો.	
	૭. ભુકંપ વિગ્યાન વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	
	૮. શહેરીકરણ અને ઓધોગિકરણ વિશે સમજાવો.	
	૯. પર્યાવરણ ની વ્યાખ્યા આપી તેના ભાગોની યાદી લખો.	
	૧૦ પર્યાવરણ માટે કામ કરતા સરકારી વિભાગોની યાદી બનાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ લીથોસ્ફીઅર ની વ્યાખ્યા આપી તેના ભાગો સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	અ સમજાવો: પર્યાવરણ રક્ષણ માટે જનજાગૃતીની જરૂરીયાત.	૦૩
	બ પ્રાથમીક ઉર્જા ઓડીટ વિશે સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ ટકાઉ વિકાસ માટેના સિધ્ધાંત જણાવો.	૦૩
	ક ક્ષેત્રીય ધરી વાળી વીંડ ટર્બાઇનોની યાદી આપી કોઇપણ એક આકૃતી સહ સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ક ઊધ્વા ધરી વાળી વીંડ ટર્બાઇનોની યાદી આપી કોઇપણ એક આકૃતી સહ સમજાવો.	૦૪
	ડ એરોબીક પાચન અને અનએરોબીક પાચન વચ્ચે તફાવત જણાવો.	૦૪
	અથવા	
	ડ બાયોગેસ પ્લાન્ટ આકૃતી સહ સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ બાયોગેસ ના ઉત્પાદનને અસરકર્તા પરીબળો જણાવો.	૦૩

અથવા

અ બાયોગેસ પ્લાન્ટ ની જગ્યા નક્કી કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો લખો. 03

બ ઓઝોન સ્ત્રનો ઘટાડો સમજાવો. આ પ્રક્રીયાની કેમીકલ રીએક્શનો લખો. 03

અથવા

બ વેસ્ટ વોટર (ખરાબ પાણી) શુદ્ધીકરણ પ્લાન્ટની આકૃતિ દોરી ભાગો લખો. 03

ક રી સાયકલ અને રી યુઝ એટલે શું. ઉદાહરણ સહ સમજાવો. 04

અથવા

ક પુનઃ પ્રાપ્ય અને પુનઃ અપ્રાપ્ય ઉર્જા ના સ્ત્રોતો વચ્ચે તફાવત જણાવો. 04

ડ મોટા વીંડ ટરબાઇનમાં એરોડાઇનામીક નિયંત્રણ વિશે સમજાવો. 04

અથવા

ડ મોટા અને નાના વીંડ ટરબાઇનમાં પાવર ઉત્પાદન માટે વપરાતા જનરેટર ના પ્રકાર સમજાવો. 04

પ્રશ્ન. ૪ અ બાયોમાસ ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. 03

અથવા

અ બાયોમાસ ના ઉપયોગો જણાવો. 03

બ ભુકંપ થી પ્રભાવીત મકાનને તપાસવાની રીત લખો. 04

અથવા

બ નવો મકાન ખરીદતી વખતે ભુકંપ પ્રતીરોધકતા તપાસવા મુદ્દા લખો. 04

ક સુર્ય પ્રકાશ વિકરણ માપવા માટેના સાધનોની યાદી લખી કોઇપણ એક આકૃતિ સહ સમજાવો. 09

પ્રશ્ન. ૫ અ ફ્લેટ પ્લેટ કલેક્ટર ના ફાયદા તથા ગેર ફાયદા જણાવો. 04

બ ભુકંપ માપક ચંત્ર (સીસ્મોગ્રાફ) ની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો સમજાવો. 04

ક ભુકંપ સંબંધિત વિસ્તાર માં નવા મકાનના બાંધકામ માટે તમારા વિચારો લખો. 03

ડ ભુકંપ તરંગો ના પ્રકાર જણાવી કોઇ પણ એક સમજાવો. 03
