

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-I • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 3300003****Date: 17-06-2013****Subject Name: Environment Conservation and Hazard Management****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) Explain role of an engineer for protection of an environment. | 5 |
| | (b) Explain about aerodynamic control in wind turbines . | 5 |
| | (c) Explain with neat sketches.1.HAWT 2.Savonious turbines. | 4 |
| Q.2 | (a) Discuss about growth of renewable energy in India. | 5 |
| | (b) Explain: 1. Sustainable development 2. A-biotic and Biotic sources. | 5 |
| | (c) Enlist five voluntary and five non government organization working for public awareness for an environment. | 4 |
| Q.3 | (a) Explain concept of water management and its recycling. | 5 |
| | (b) Explain concept of wind farm. | 5 |
| | (c) Explain terms:-1.Ecology 2.Food chain 3.Biosphere.4.Ecosystem | 4 |
| Q.4 | (a) How Bio-Energy sources may be useful for rural application,Discuss. | 5 |
| | (b) Enlist solar devices (at list five) with their principle of working and application. | 5 |
| | (c) Define terms. 1.Aftershocks,2.Sesmology 3.Epi Centre 4.Focus | 4 |
| Q.5 | (a) Define Biomass? Describe about the energy content in biomass. | 5 |
| | (b) What do you mean by disaster? Give classification of it and explain any one. | 5 |
| | (c) Define terms.1.solar constant 2.Radiosity 3.Poles of the earth 4.Meridian | 4 |
| Q. 6 | (a) Define seismic engineering? Give a suggestion for new construction in Earthquake prone area. | 5 |
| | (b) Explain about Factor affecting generation of biogas. | 5 |
| | (c) Draw a line diagram of PV system. | 4 |
| Q. 7 | (a) Explain Radiation and its effects on vegetables and animals. | 5 |
| | (b) Write about your role in Earthquake, flood and fire. | 5 |
| | (c) List application of 1.Wind energy 2.Solar energy.3.Water energy | 4 |

પ્રશ્ન-૧	અ	પર્યાવરણના રક્ષણ માટે એક ઈજનેર તરીકે તમારી ભુમિકા સમજાઓ.	૫
	બ	વિન્ડ મીલમાં એરોડાયનેમિક કંટ્રોલ સમજાવો.	૫
	ક	આકૃતિસહ સમજાવો.1.HAWT 2.સેવનીયસ ટરબાઈન	૪
પ્રશ્ન-૨	અ	પુનઃપ્રાપ્ય ઉર્જાનો ભારતમાં વિકાસ ચર્ચો.	૫
	બ	સમજાઓ: 1.સંતુલિત વિકાસ 2.અજૈવિક સ્ત્રોત અને જૈવિક સ્ત્રોત	૫
	ક	પર્યાવરણ અંગે લોકજાગૃતિ માટે કામ કરતી પાંચ સ્વૈચ્છિક અને પાંચ સરકારી સંસ્થાઓની યાદી બનાવો.	૪
પ્રશ્ન-૩	અ	પાણીનું મેનેજમેન્ટ અને રિસાઈકલિંગ અંગેનો ખ્યાલ સમજાઓ.	૫
	બ	વિન્ડ ફાર્મ અંગેનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરો.	૫
	ક	વ્યાખ્યા આપો. 1.ઈકોલોજી 2. પોષણ કડી. 3.બાઓ સ્ફિયર 4. .ઈકો સિસ્ટમ	૪
પ્રશ્ન-૪	અ	ગ્રામિણ વિસ્તારમાં બાયો એનર્જી નો ઉપયોગ કેવી રીતે ફળદાયી નીવડે.સવિસ્તાર સમજાઓ.	૫
	બ	ઓછામાં ઓછા પાંચ સૂર્ય ઉપકરણો તેના સિધ્ધાંત અને ઉપયોગ સાથે યાદી બનાવો.	૫
	ક	વ્યાખ્યા આપો.1.આફ્ટર શોક 2.ભૂકંપ વિજ્ઞાન 3.એપિ સેન્ટર 4.ફોકસ	૪
પ્રશ્ન-૫	અ	બાયોમાસની વ્યાખ્યા આપી તેમાં રહેલા ઉર્જાનાં પ્રમાણની માહિતી લખો.	૫
	બ	‘ડિઝાસ્ટર’ એટલે શું? તેનું વર્ગીકરણ કરી કોઈ એક વિશે વિગતવાર સમજાવો.	૫
	ક	વ્યાખ્યા આપો. 1.સોલર કોન્સ્ટન્ટ 2. રેડિઓસિટી 3.પોલ્સ ઓફ અર્થ 4.મરેડિઅન	૪
પ્રશ્ન-૬	અ	સિસ્મીક ઈજનેરી એટલે શું? ભુકંપગ્રસ્ત વિસ્તારમાં નવા બાંધકામ માટેનાં ઉપયોગી સૂચનો જણાવો.	૫
	બ	બાયોગેસનાં નિર્માણને અસર કરતા પરીબળો સમજાઓ.	૫
	ક	PV સિસ્ટમનો રેખીય ડાયાગ્રામ દોરો.	૪
પ્રશ્ન-૭	અ	રેડિયશ એટલે શું ? સમજાવી શાકભાજી અને ફળો પર તેની અસર સમજાવો.	૫
	બ	ભૂકંપ,પૂર અને આગના બનાવો દરમ્યાન તમારી ભૂમીકા જણાવો.	૫
	ક	ઉપયોગ સમજાવો.1.પવન ઉર્જા,2.સૂર્ય ઉર્જા 3.જળ ઉર્જા	૪
