

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-I• EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Code: 3300003**Date: 02 -01 - 2018****Subject Name: Environment Conservation & 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. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. List any four issue related with engineering and environment.
૧. એન્જિનીયરીંગ અને પર્યાવરણ સંબંધિત કોઈપણ ચાર મુદ્દાઓ જણાવો.
2. Define Energy Crisis.
૨. ઊર્જા કટોકટીની વ્યાખ્યા આપો.
3. Write types of wind turbines.
૩. વિન્ડ ટર્બાઈનના પ્રકાર લખો.
4. Prepare Instruments list of Solar Radiation measurement.
૪. સોલાર રેડિયેશન માપવાનાં સાધનોની યાદી તૈયાર કરો.
5. Define energy plants and give any four names of energy plants.
૫. એનર્જી પ્લાન્ટ્સની વ્યાખ્યા લખો તથા કોઈપણ ચાર એનર્જી પ્લાન્ટ્સનાં નામ જણાવો.
6. Give any two man-made causes responsible for Earthquake.
૬. ભૂકંપ માટે જવાબદાર કોઈપણ બે માનવસર્જિત કારણો આપો.
7. Explain the reason for cloud burst.
૭. વાદળ ફાટવાનું કારણ સમજાવો.
8. Define Biodiversity.
૮. જીવવૈવિધ્ય વ્યાખ્યાયીત કરો.
9. Define Earthquake and Hypo-centre.
૯. ભૂકંપ અને હાઈપો સેન્ટરની વ્યાખ્યા આપો.
10. Enlist advantages of wind energy.
૧૦. પવન ઊર્જાના ફાયદા લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

(a) Explain Greenhouse Effect with the help of suitable sketch.

03

(અ) યોગ્ય આકૃતિની મદદ થી ગ્રીનહાઉસ અસર સમજાવો.

03

OR

(a) Explain waste management and recycling in short, also write advantage of waste recycling.

03

(અ) વેસ્ટમેનેજમેન્ટ અને રીસાઈકલિંગ ટૂંકમાં સમજાવો તથા વેસ્ટ રીસાઈકલિંગના

03

ફાયદા લખો.

- (b) Explain wind map and wind table also state its advantages. **03**
(બ) વિન્ડ મેપ અને વિન્ડ ટેબલ સમજાવો તથા તેમના ઉપયોગ જણાવો. **03**

OR

- (b) Explain the principle of solar photovoltaic cell with neat sketch. **03**
(બ) સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી સોલાર ફોટો વોલ્ટેઇકસેલનો સિદ્ધાંત સમજાવો. **03**
(c) Give definition of biomass and state advantages of it. **04**
(ક) બાયોમાસની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. **04**

OR

- (c) With help of suitable sketch explain how tsunami produces? **04**
(ક) યોગ્ય આકૃતિની મદદથી સુનામી કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે સમજાવો. **04**
(d) Give definition of disaster management also list out important issues related to disaster management. **04**
(ડ) ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની વ્યાખ્યા આપો તથા ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના મહત્વના મુદ્દાઓ જણાવો. **04**

OR

- (d) What is the use of liquid flat plate collector? Draw labeled diagram and list important components of it. **04**
(ડ) પ્રવાહી ફ્લેટ પ્લેટ કલેક્ટરનો ઉપયોગ શું છે? તેના અગત્યના ભાગોની યાદી બનાવો અને નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો. **04**

Q.3
પ્રશ્ન. 3

- (a) What is wind farm? List its advantages. **03**
(અ) વિન્ડ ફાર્મ શું છે? વિન્ડ ફાર્મના ફાયદા જણાવો. **03**

OR

- (a) Write the steps for energy conservation in transportation. **03**
(અ) પરિવહન ક્ષેત્રે ઊર્જા સંચય માટેનાં પગલાં લખો. **03**
(b) Suggestion for new construction in earthquake sensitive area. **03**
(બ) ભૂકંપ ગ્રસ્ત વિસ્તારમાં નવા બાંધકામ માટે ઉપયોગી સુચનો લખો. **03**

OR

- (b) Write short note on global warming. **03**
(બ) ગ્લોબલ વોર્મિંગ વિષે ટૂંકનોંધ લખો. **03**
(c) Write working principle of biogas plant. Draw neat labelled sketch showing construction and important components of biogas plant. **04**
(ક) બાયોગેસ પ્લાન્ટનો કાર્ય સિદ્ધાંત લખો તથા તેની રચના અને અગત્યના ભાગો દર્શાવતી નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો. **04**

OR

- (c) Explain solar cooking with suitable diagram. **04**
(ક) યોગ્ય આકૃતિની મદદથી સોલાર કુકિંગ સમજાવો. **04**
(d) Explain savonius wind turbine with diagram. **04**
(ડ) સેવોનિયસ વિન્ડમીલ આકૃતિ દોરી સમજાવો. **04**

OR

- (d) List various types of natural disasters and write short note on Floods. **04**
(ડ) વિવિધ પ્રકારની કુદરતી આપત્તિઓ જણાવો તથા પુર વિષે ટૂંકનોંધ લખો. **04**

Q.4	(a) Define renewal energy sources and prepare list of it.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) પુનઃપ્રાપ્યઊર્જા સ્ત્રોતોની વ્યાખ્યા આપો અને તેની યાદી બનાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain horizontal axis wind turbine with diagram.	03
	(અ) હોરિઝોન્ટલ એક્સિસ વિન્ડ ટર્બાઇન આકૃતિ દોરીને સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain types of solar radiation.	04
	(બ) સોલાર રેડિયેશનના પ્રકારો સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Write short note on energy plantation.	04
	(બ) ઊર્જા વનીકરણ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(c) Explain hydro-gasification process in depth with diagram.	07
	(ક) હાઇડ્રો-ગેસીફિકેશન પ્રક્રિયા આકૃતિની મદદથી વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) List precautions to be taken during and after earthquakes.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ભૂકંપથી થયે તે દરમિયાન અને ત્યારબાદ સાવચેતીના પગલાં જણાવો.	૦૪
	(b) Explain solar photovoltaic water pumping with suitable diagram.	04
	(બ) આકૃતિની મદદથી સોલાર ફોટોવોલ્ટેઈક વોટર પમ્પીંગ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain food chain.	03
	(ક) આહારજાળ સમજાવો.	૦૩
	(d) Define following terms, 1) Seismograph 2) Richter scale 3) Epicenter	03
	(ડ) નીચેનાં પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	૧) સીસ્મોગ્રાફ ૨) રીક્ટર સ્કેલ ૩) એપીસેન્ટર	
