

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –1 • EXAMINATION – WINTER - 2021

**Subject Code: 4300003****Date :24-03-2022****Subject Name: Environment and Sustainability****Time:10:30 AM TO 1:00 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
- પ્રશ્ન. ૧** દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.
1. Define the terms: 'Ecology' and 'Ecosystem'.
  ૧. 'પરિસ્થિતિ વિજ્ઞાન' અને 'નિવસનતંત્ર' ની વ્યાખ્યા આપો.
  2. Define the terms: 'Pollution' and 'Pollutant'.
  ૨. 'પ્રદૂષણ' અને 'પ્રદૂષક' ની વ્યાખ્યા આપો.
  3. What is noise pollution? What is unit of intensity of sound?
  ૩. 'અવાજનું પ્રદૂષણ' એટલે શું? ધ્વનિ ની તીવ્રતા નો એકમ શું છે?
  4. What is solid waste management? Give its objectives.
  ૪. ઘન કચરાનું વ્યવસ્થાપન શું છે? તેના હેતુઓ જણાવો.
  5. Enlist types of solar cells.
  ૫. સોલર સેલના પ્રકારો સમજાવો.
  6. What is climate change?
  ૬. 'આબોહવા (જલવાયુ) પરિવર્તન' શું છે?
  7. What is C.F.C?
  ૭. C.F.C શું છે?
  8. Give advantages of ISO-14000.
  ૮. ISO-14000 ના ફાયદા આપો.
  9. Enlist various Acts related to environment in India.
  ૯. ભારતમાં પર્યાવરણ સંબંધિત વિવિધ કાયદાઓની યાદી બનાવો.
  10. Enlist various methods of rainwater harvesting.
  ૧૦. વરસાદના પાણીના સંચયની વિવિધ પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.
- Q.2** (a) Write short note on: Food chain. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) ટૂંક નોંધ લખો: પોષણક્રમ **૦૩**
- OR
- (a) Explain factors affecting ecosystem. **03**
- (અ) નિવસનતંત્રને અસર કરતાં પરિબલો સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write short note on: Virtual water **03**
- (બ) ટૂંક નોંધ લખો: કાલ્પનિક જળ **૦૩**
- OR
- (b) What is biodiversity? Give its types. **03**

	(બ) 'જૈવ-વૈવિધ્ય' એટલે શું? જૈવ-વૈવિધ્યના પ્રકારો જણાવો.	૦૩
	(c) Explain: Carbon cycle	૦૪
	(ક) કાર્બનચક્ર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Draw and explain the hydrologic cycle	૦૪
	(ક) જલીયચક્ર દોરો અને સમજાવો.	૦૪
	(d) Enlist equipment's used to control air pollution and explain any one.	૦૪
	(ડ) હવાના પ્રદૂષણને નિયંત્રણમાં રાખતાં સાધનો જણાવો અને ગમે તે એક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Enlist the types of environmental pollution and give the effects of noise pollution	૦૪
	(ડ) પર્યાવરણીય પ્રદૂષણના પ્રકારો જણાવો અને અવાજ ના પ્રદૂષણની અસરો જણાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) What is e-waste? Give effects of e-waste on environment and humans.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) E-વેસ્ટ શું છે? પર્યાવરણ અને માનવીઓ ઉપર E-વેસ્ટની અસરો જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What is plastic waste? Give effects of plastic waste.	૦૩
	(અ) પ્લાસ્ટિક કચરો શું છે? પ્લાસ્ટિકના કચરાથી થતી અસરો જણાવો.	૦૩
	(b) Give main sources of solid waste.	૦૩
	(બ) ઘન કચરાના મુખ્ય સ્ત્રોતો આપો.	૦૩
	OR	
	(b) Enlist various methods of solid waste disposal and explain any one.	૦૩
	(બ) ઘન કચરાના નિકાલની વિવિધ પદ્ધતિઓ જણાવો અને કોઈપણ એકને સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain the working of Liquid Flat Plate Collector with a neat sketch.	૦૪
	(ક) પ્રવાહી ફ્લેટ પ્લેટ કલેક્ટરનું કાર્ય સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on solar pond	૦૪
	(ક) સોલર પોન્ડ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Explain Savonious wind mill with a neat sketch.	૦૪
	(ડ) સેવોનિયસ પવનચક્કી સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Give the comparison between Horizontal Axis and Vertical Axis wind mills.	૦૪
	(ડ) આડી ધરીવાળી તથા ઊભી ધરીવાળી પવનચક્કી ની સરખામણી કરો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Give effects of climate change.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) આબોહવા(જલવાયુ) પરિવર્તનની અસરો જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write a short note on Green House gases.	૦૩
	(અ) ગ્રીન હાઉસ વાયુઓ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Explain climate change Management.	૦૪
	(બ) આબોહવા(જલવાયુ) પરિવર્તન સંચાલન સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Give effects of ozone layer depletion.	૦૪
	(બ) ઓઝોન સ્તરની ક્ષતિની અસરો જણાવો.	૦૪
	(c) Explain biogas plant with sketch.	૦૭
	(ક) બાયોગેસ પ્લાન્ટને આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭

<b>Q.5</b>	(a) Write short note on global warming.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) 'ગ્લોબલ વોર્મિંગ' પર ટૂંક નોંધ લખો.	<b>૦૪</b>
	(b) Explain 5R concept.	<b>04</b>
	(બ) '5R નો કન્સેપ્ટ' સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) Explain the benefits of Green building.	<b>03</b>
	(ક) ગ્રીન બિલ્ડિંગના ફાયદા સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(d) Enlist various Acts related to environment in India and explain any one.	<b>03</b>
	(ડ) ભારતમાં પર્યાવરણ સંબંધી વિવિધ કાયદાઓ જણાવો. અને ગમે તે એક સમજાવો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*