

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 1/2 – EXAMINATION – Winter-2023****Subject Code: 4300003****Date: 11-01-2024****Subject Name: Environment And Sustainability****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Explain ecological footprint.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ઇકોલોજીકલ ફૂટપ્રિન્ટ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Eltonian pyramid.	04
	(બ)	એલ્ટોનિયન પિરામિડ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Eco-system with its classification and component.	07
	(ક)	ઇકો-સિસ્ટમ તેના વર્ગીકરણ અને ઘટક સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain Nitrogen cycle.	07
	(ક)	નાઈટ્રોજન ચક્ર સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	List the waste water quality parameter.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	વેસ્ટ વોટર ક્વોલિટી પેરામીટરની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Explain E-waste classification and effects.	04
	(બ)	ઈ-કચરાનું વર્ગીકરણ અને અસરો સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Electrostatic precipitators.	07
	(ક)	ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક પ્રીસીપીટેટર સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Explain (1) BOD (2) COD	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	સમજાવો (1) BOD (2) COD	૦૩
	(b)	Explain Recycle of E waste.	04
	(બ)	ઈ-કચરાનું રિસાયકલ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Define pollution and its source. Explain the classification of pollutants.	07
	(ક)	પ્રદૂષણ અને તેના સ્ત્રોતને વ્યાખ્યાયિત કરો. પ્રદૂષકોનું વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	State the working of solar cell.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	સૌર કોષની કામગીરી જણાવો.	૦૩
	(b)	Give the comparison between Horizontal Axis and Vertical Axis wind mills.	04
	(બ)	આડી ધરી અને ઉભી ધરી વિન્ડ મિલ્સ વચ્ચેની સરખામણી આપો.	૦૪
	(c)	Explain construction and working of Biogas plant with sketch.	07
	(ક)	બાયોગેસ પ્લાન્ટનું બાંધકામ અને કાર્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	List the advantages of flat plate collector.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	ફ્લેટ પ્લેટ કલેક્ટરના ફાયદાઓની યાદી બનાવો.	૦૩

	(b)	What is wind farm? List its advantages.	04
	(બ)	પવન ચક્કી ક્ષેત્ર શું છે? તેના ફાયદાઓની યાદી આપો.	૦૪
	(c)	Explain in brief (1) Geothermal energy (2) Tidal energy	07
	(ક)	ટૂંકમાં સમજાવો (1) ભૂઉષ્મીય ઊર્જા (2) ભરતી ઊર્જા	૦૭
Q. 4	(a)	Explain Need of Renewable energy.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પુનઃપ્રાપ્ય ઊર્જાની જરૂરિયાત વ્યાખ્યાયિત કરો	૦૩
	(b)	Explain Depletion of ozone layer.	04
	(બ)	ઓઝોન સ્તરના અવક્ષયને સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain:(1) Greenhouse effect (2) climate change management	07
	(ક)	સમજાવો : (1) ગ્રીનહાઉસ અસર (2) આબોહવા પરિવર્તન વ્યવસ્થાપન	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Discuss Factors affecting climate change.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	આબોહવા પરિવર્તનને અસર કરતા પરિબળોની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b)	Explain climate change.	04
	(બ)	ક્લાઈમેટ ચેન્જ સમજાવો	૦૪
	(c)	Write short note on Global warming.	07
	(ક)	ગ્લોબલ વોર્મિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain the concept of “Eco Tourism”	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	“ઇકો ટુરીઝમ” ની વિભાવના સમજાવો	૦૩
	(b)	Comparison of conventional and nonconventional energy source.	04
	(બ)	પરંપરાગત અને બિનપરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતની સરખામણી.	૦૪
	(c)	Explain (1) The water Act ,1974 (2) The Environment Act ,1986	07
	(ક)	સમજાવો (1) પાણી અધિનિયમ, 1974 (2) પર્યાવરણ અધિનિયમ, 1986	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain the concept “Carbon Credit”	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	“કાર્બન ક્રેડિટ” ખ્યાલ સમજાવો	૦૩
	(b)	Explain in brief “Solid waste Management”	04
	(બ)	“સોલિડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ” ટૂંકમાં સમજાવો	૦૪
	(c)	Explain the concept of “5R”	07
	(ક)	“5R” ની વિભાવના સમજાવો.	૦૭