

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3362802

Date: 16-05-2024

Subject Name: Management Of Energy And Environment In Wet Processing

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.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is energy management?
૧. ઊર્જા વ્યવસ્થાપન શું છે?
 2. List various types of energy.
૨. જુદા જુદા પ્રકારની ઊર્જાઓ જણાવો..
 3. Give name of any two renewable energy sources.
૩. કોઇ પણ બે પુન:પ્રાપ્ય ઊર્જાના સ્ત્રોતના નામ આપો.
 4. Give name of any two non – renewable energy sources.
૪. કોઇ પણ બે પુન:અપ્રાપ્ય ઊર્જાના સ્ત્રોતના નામ આપો.
 5. What is C.O.D.?
૫. C.O.D. શું છે?
 6. Write various impurities present in water.
૬. પાણીમાં રહેલી જુદી જુદી અશુદ્ધિઓ લખો.
 7. What is lagging?
૭. લેગીંગ શું છે?
 8. What is 3R?
૮. 3R શું છે?
 9. Define latent heat.
૯. લેટન્ટ હીટ વ્યાખ્યાયિત કરો.
 10. Define calorific value.
૧૦. કેલરીફીક વેલ્યુ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- Q.2** (a) Classify energy sources. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઊર્જાના સ્ત્રોતોને વર્ગીકૃત કરો. **૦૩**
- OR
- (a) Discuss management of pollution control. **03**
(અ) પ્રદુષણ નિયંત્રણનું વ્યવસ્થાપન ચર્ચો. **૦૩**
- (b) Write properties of water. **03**
(બ) પાણીના ગુણધર્મો લખો. **૦૩**
- OR

	(b) Discuss water utilization in bleaching.	03
	(બ) બ્લીચીંગમાં પાણીનો વપરાશ ચર્ચો.	૦૩
	(c) Explain water storage and its distribution.	04
	(ક) પાણીનો સંગ્રહ અને તેની વહેંચણી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Discuss water utilization in dyeing.	04
	(ક) ડાઇંગમાં પાણીનો વપરાશ ચર્ચો.	૦૪
	(d) How will you find hardness of water?	04
	(ડ) તમે પાણીની સખતાઈ કેવી રીતે શોધશો?	૦૪
	OR	
	(d) Discuss precipitation process for purification of water.	04
	(ડ) પાણીના શુદ્ધિકરણ માટે અવક્ષેપીકરણ પ્રક્રીયા ચર્ચો.	૦૪
Q.3	(a) Write properties of steam.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) વરાળના ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	OR	
	(a) What is heat recovery? Explain in brief.	03
	(અ) હીટ રીકવરી શું છે? ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(b) Discuss characteristics of effluent.	03
	(બ) એફ્લુઅન્ટની લાક્ષણિકતાઓ ચર્ચો.	૦૩
	OR	
	(b) Discuss steam utilization in printing.	03
	(બ) પ્રિન્ટીંગમાં વરાળનો વપરાશ ચર્ચો.	૦૩
	(c) Discuss physical treatment for effluent in brief.	04
	(ક) એફ્લુઅન્ટ માટેની ભૌતિક પ્રક્રીયા ટૂંકમાં ચર્ચો.	૦૪
	OR	
	(c) Discuss steam utilization in finishing.	04
	(ક) ફીનીશીંગમાં વરાળનો વપરાશ ચર્ચો.	૦૪
	(d) Explain direct gas firing heating system.	04
	(ડ) ડાઇરેક્ટ ગેસ ફાઇરીંગ હીટીંગ સીસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain reverse osmosis.	04
	(ડ) રીવર્સ ઓસ્મોસિસ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Describe trickling filter.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ટ્રીકલીંગ ફિલ્ટર વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(a) What is steam trap? Explain.	03
	(અ) સ્ટીમ ટ્રેપ શું છે? સમજાવો.	૦૩
	(b) How will you find C.O.D. of given sample?	04
	(બ) તમે આપેલા નમૂનાની C.O.D. કેવી રીતે શોધશો?	૦૪
	OR	
	(b) What is Eco lable ? Explain.	04
	(બ) ઇકો લેબલ શું છે? સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain ion exchange process for water purification with diagram.	07
	(ક) પાણીના શુદ્ધિકરણ માટેની આયન એક્સચેન્જ પ્રક્રીયા રેખાકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a) Draw Lancashire boiler.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) લેન્કેશાયર બોઇલર દોરો.	૦૪
	(b) How will you find TDS, SS and Total solids of water sample?	04
	(બ) તમે પાણીના નમૂનામાં TDS, SS અને Total solids કેવી રીતે શોધશો?	૦૪
	(c) Explain concept of clean technology for textile processing.	03
	(ક) ટેક્સટાઇલ પ્રોસેસીંગ માટે ક્લીન ટેકનોલોજીની ખ્યાલ સમજાવો.	૦૩
	(d) Discuss 3R technology.	03
	(ડ) 3R ટેકનોલોજી ચર્ચો.	૦૩
