

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- V<sup>th</sup> SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 352803

Date: 06/06/2012

Subject Name: Management of Energy & Environment in wet processing

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) Classify sources of energy. Write any one in details with its advantages **07**  
Write sources of water and its availability on earth
- (b) **07**
- Q.2** (a) What is energy audit? Write its benefits with respect to textile industry **07**  
(b) Need to conserve energy as well as water looking to present consumption **07**  
- Write your views in details
- OR**
- (b) “Energy saving is energy produce“ explain the statement **07**
- Q.3** (a) Compare nuclear energy with solar energy with suitable example **07**  
(b) Write water storage & distribution system in textile processing industries **07**
- OR**
- Q.3** (a) Coal energy with its advantages **07**  
(b) Write water consumption pattern in textile industries **07**
- Q.4** (a) Role of “lagging” and “steam-traps” for steam conservation **07**  
(b) Role of co-agulants in water treatment in base exchange method of water softening showing a neat sketch **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Draw a neat diagram of “Lancashire boiler“ showing important parts. **07**  
Write its advantages
- (b) Write stages of RO system showing their importance. Write chemical reaction take place during the process **07**
- Q.5** (a) Answer the following **04**  
(i) characteristics of effluent received from various department **04**  
(ii) Properties of steam **03**
- (b) Impurities present in water & their removal **03**
- OR**
- (a) Enlist different pollution occurs in textile processing and how to control them. Write in brief **07**
- (b) Analysis of “hardness” & “chloride content “ from the raw water **07**

\*\*\*\*\*

- પ્રશ્ન-૧** અ શક્તિ ના સ્ત્રોતોનું વર્ગીકરણ જણાવો. ગમે તે એક ઉર્જાને ફાયદા સહિત **07**  
જણાવો
- બ પાણીના પૃથ્વી પર પ્રાપ્ય સ્ત્રોતોની માત્રા જણાવો **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ એનર્જી ઓડીટ એટલે શું? ટેક્સટાઇલ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ ના સંદર્ભ માં તેની **07**

ઉપયોગીતા જણાવો

૫	શક્તિ અને પાણીનો સંચય આજના વપરાશના સંદર્ભ માં સવિસ્તાર સમજાવો	07	
	અથવા		
૫	“ઊર્જા બચત એજ ઊર્જા ઉત્પાદન” વાક્યની યોગ્યતા સમજાવો	07	
પ્રશ્ન-૩			
અ	ન્યૂક્લિયર ઊર્જા અને સૌર ઊર્જા યોગ્ય ઉદાહરણ આપી જણાવો	07	
૫	પાણી સંગ્રહ કરવાની તથા વિતરણ કરવાની પદ્ધતિઓ ટેક્ષ્ટાઇલ ઇન્ડસ્ટ્રીઝને ધ્યાનમાં રાખી સમજાવો	07	
	અથવા		
પ્રશ્ન-૩	અ	કોલસો શક્તિ ઊર્જાના ગેરફાયદા જણાવો	07
	૫	ટેક્ષ્ટાઇલ ઇન્ડસ્ટ્રીઝના જુદા-જુદા ખાતામાં પાણીના વપરાશની માહિતી જણાવો	07
પ્રશ્ન-૪			
અ	“સ્ટીમ ટેપ” અને “લેગીંગ” વરાળ સંચયમાં મહત્વ.	07	
૫	પાણીના નરમીકરણ વીધી માં વપરાતા કો-એગ્યુલન્ટની અગત્યતા આકૃતી દોરી સમજાવો	07	
	અથવા		
પ્રશ્ન-૪	અ	“લેન્કેશાયર” બોઇલરની નામ-નિર્દેશ વાળી આકૃતિ દોરી તેના ફાયદાઓ જણાવો	07
	૫	RO પાણીના નરમીકરણ વીધીના જુદા જુદા તબક્કાઓ ક્રમશઃ જણાવો. આ પ્રક્રિયા દરમિયાન ના રાસાયણિક સમીકરણ જણાવો	07
પ્રશ્ન-૫			
અ	ઉત્તર આપો		
	(૧) જુદા જુદા ખાતાઓમાંથી આવતા પ્રદૂષકોની ખાસિયતો ટૂંકમાં જણાવો	04	
	(૨) વરાળના ગુણધર્મો	03	
૫	કઠિન પાણીમાં રહેલી અશુદ્ધિઓ તથા તે દૂર કરવાની રીતો ટૂંકમાં જણાવો	07	
	અથવા		
પ્રશ્ન-૫	અ	ટેક્ષ્ટાઇલ પ્રોસેસિંગમાં ઉદભવતા પ્રદૂષકોના નામ જણાવી તેમનું નિયંત્રણ કરવાની પદ્ધતિ ટૂંકમાં જણાવો	07
	૫	પાણીમાં રહેલી “કઠિનતા” અને “ક્લોરાઇડ” ના પ્રમાણ શોધવાની રીત જણાવો	07

\*\*\*\*\*