

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – SUMMER 2017****Subject Code: 3362802****Date:04-05-2017****Subject Name: Management of Energy & 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 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. Write down full form of (a) GPCB & (b) GOTS
૧. પુરા નામ આપો. (અ) GPCB અને (બ) GOTS
2. Write down full form of (a) M.F & (b) R.O
૨. પુરા નામ આપો. (અ) M.F અને (બ) R.O
3. Write down full form of (a) EDTA & (b) TDS
૩. પુરા નામ આપો. (અ) EDTA અને (બ) TDS
4. Define Term: Coagulation
૪. કોએગ્યુલેશન ની વ્યાખ્યા આપો.
5. Define Term: saturated steam
૫. સંતૃપ્ત વરાળ ની વ્યાખ્યા આપો.
6. Define Term: latent Heat
૬. લેટેન્ટ હીટ ની વ્યાખ્યા આપો.
7. What is the meaning of 3R in 3R Technology for clean production?
૭. સ્વચ્છ ઉત્પાદન ની 3R ટેકનોલોજી મા ત્રણ R નો શું મતલબ હોય છે?
8. Write down full form of C.V and Define it?
૮. C.V નુ આખુ નામ આપી તેની વ્યાખ્યા આપો.
9. Write down any two purification methods of water
૯. પાણી ને સ્વચ્છ બનાવતી કોઈ પણ બે રીત ના નામ લખો.
10. Write down any two names Eco-labels?
૧૦. કોઈ પણ બે ઇકો લેબલ ના નામ લખો.

**Q.2**

(a) Explain in brief the different impurities present in water.

**04****પ્રશ્ન. ૨**

(અ) પાણી મા રહેલી અલગ અલગ અશુદ્ધિઓ વિશે ટૂંક મા સમજાવો.

**0૪****OR**

(a) Give a classification of Energy Sources.

**04**

(અ) ઊર્જા ના સ્ત્રોતો નુ વર્ગીકરણ આપો.

**0૪**

(b) Explain water purification by Ion-Exchange Method.

**05**

(બ) પાણી ને સ્વચ્છ બનાવતી આયન વિનિમય ની રીત સમજાવો.

**0૫****OR**

(b) Explain water purification by Precipitation Method.

**05**

(બ) પાણી ને સ્વચ્છ બનાવતી અવક્ષેપીકરણ (પ્રેસીપીટેશન) ની રીત સમજાવો.

**0૫**

	(c) Explain Direct gas firing Heating system in brief.	05
	(ક) ડાયરેક્ટ ગેસ ફાયરીંગ હીટીંગ પ્રણાલી ટ્રૂક મા સમાજવો.	04
	OR	
	(c) Explain Thermic Fluid Heating system in brief.	05
	(ક) થર્મિક ફ્લુઇડ હીટીંગ પ્રણાલી ટ્રૂક મા સમાજવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Write down the method to find alkalinity in water sample.	04
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) પાણી ના નમૂના મા રહેલી આલ્કલીનીટી શોધવાની રીત લખો.	04
	OR	
	(a) Write down the method to find TDS in water sample.	04
	(અ) પાણી ના નમૂના મા રહેલી કુલ કઠિનતા શોધવાની રીત લખો.	04
	(b) Draw a Neat & Clean Diagram of Lancashire Boiler with advantages.	05
	(બ) લેન્કેશીયર બોઇલર ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ફાયદા લખો.	04
	OR	
	(b) Draw a Neat & Clean Diagram of water tube Boiler with advantages.	05
	(બ) વોટર ટ્યુબ બોઇલર ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ફાયદા લખો.	04
	(c) Explain waste heat recovery from Hot air.	05
	(ક) ગરમ હવા માથી હીટ રીકવરી સમજાવો.	04
	OR	
	(c) What is ETP? Write a short note on it?	05
	(ક) ETP શું છે? તેના વિશે ટૂંક મા સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Give the characteristics of an Effluent from Bleaching Department.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) બ્લીચીંગ વિભાગ ના એફ્લ્યુઅન્ટ ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	03
	OR	
	(a) Give the characteristics of an Effluent from Dyeing Department.	03
	(અ) ડાઇંગ વિભાગ ના એફ્લ્યુઅન્ટ ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	03
	(b) Explain Micro Filtration Technology in brief.	04
	(બ) માઇક્રો ફીલ્ટ્રેશન ટેકનોલોજી ટૂંક મા સમાજવો.	04
	OR	
	(b) Explain Ultra Filtration Technology in brief.	04
	(બ) અલ્ટ્રા ફીલ્ટ્રેશન ટેકનોલોજી ટૂંક મા સમાજવો.	04
	(c) Write down explanatory note on analysis of coal.	07
	(ક) કોલસા ના પૃથ્થકરણ ઉપર સવિસ્તાર નોંધ લખો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Give different recipe for single stage preparatory process for Cotton.	04
<b>પ્રશ્ન. 5</b>	(અ) કોટન ની સિંગલ સ્ટેજ પ્રિપરેટરી વિધિ માટીની અલગ અલગ રેસીપી લખો.	04
	(b) Explain R. O. process in brief.	04
	(બ) આર. ઓ. પ્રક્રિયા ટૂંક મા સમાજવો.	04
	(c) What is Lagging? Write down different materials used for Lagging.	03
	(ક) લેગીંગ એટલે શું? તેના માટે કયા મટીરીયલ્સ નો ઉપયોગ કરવામા આવે છે?	03
	(d) Draw a suitable flow chart for Effluent Treatment Plan	03
	(ડ) એફ્લ્યુઅન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ નો ફ્લોચાર્ટ દોરો.	03