

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –V Examination Dec'11- Jan'12

Subject code: 352803

Date: 26/12/2011

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 Authentic.

- Q-1 (A) What is single stage preparatory process in Textile wet processing? (7)
Explain it in the context of Energy & Environment.
- (B) Write a note on various impurities present in water. (7)
- Q-2 (A) Write a note on types of energy. Write classification of energy sources. (7)
(B) Write a note on Lancashire boiler with neat & clean diagram. (7)
- OR
- (B) Write note on Water Tube boiler with neat & clean diagram. (7)
- Q-3 (A) Write special features and advantages of Thermic fluid heating system. (7)
(B) Write a note on Proximate analysis of Coal. (7)
- OR
- Q-3 (A) Write the principle and importance of lagging. (7)
(B) Write your view on replacement of steam energy by solar energy. (7)
- Q-4 (A) Write a note on Ion-Exchange process. (9)
(B) Write a note on Coagulant. (5)
- OR
- Q-4 (A) Write a short note on Reverse-Osmosis Process. (9)
(B) Write a note on consumption of water at different stages in Textile wet processing. (5)
- Q-5 (A) What is ETP? Write a note on it. (8)
(B) Write different characteristics of effluent from dyeing & printing department. (6)
- OR
- Q-5 Define the following terms: (14)
- | | |
|------------------------|-------------------|
| (1) Condensate | (5) Latent Heat |
| (2) Flash steam | (6) Heat Recovery |
| (3) Sensible Heat | (7) Waste Heat |
| (4) Super Heated steam | |

પ્ર-૧ (અ) ટેક્ષટાઇલ વેટ પ્રોસેસીંગ માં સિન્ગલ સ્ટેજ પ્રીપરેટરી વિધી શું છે? (૭)
ઉર્જા અને પર્યાવરણના સંદર્ભમાં તે ચર્ચો.

(બ) પાણીમાં રહેલી વિવિધ અશુદ્ધીઓ વિષે નોંધ લખો. (૭)

પ્ર-૨ (અ) વિવિધ ઉર્જા વિષે નોંધ લખો અને ઉર્જા સ્ત્રોતનું વર્ગીકરણ લખો. (૭)

(બ) લેકેશાયર બોઇલર વિષે સ્વચ્છ નામનિર્દેશ વાળી આકૃતિ સાથે નોંધ લખો. (૭)

અથવા

(બ) વોટર ટ્યુબ બોઇલર વિષે સ્વચ્છ નામનિર્દેશ વાળી આકૃતિ સાથે નોંધ લખો. (૭)

પ્ર-૩ (અ) થર્મિક ફ્લુઇડ સિસ્ટમની ખાસીયતો અને ફાયદાઓ લખો. (૭)

(બ) નોંધ લખો-કોલસાનું પ્રોક્ઝીમેટ પૃથ્થકરણ. (૭)

અથવા

પ્ર-૩ (અ) લેગીંગ નો સિધ્ધાંત અને અગત્યતા લખો. (૭)

(બ) બાષ્પઉર્જા ની અવેજીમાં સુર્યઉર્જા વિષે તમારૂં મંતવ્ય લખો. (૭)

પ્ર-૪ (અ) નોંધ લખો-આયન-વિનિમય પદ્ધતિ સમજાવો. (૯)

(બ) ક્રોએગ્યુલન્ટ વિષે નોંધ લખો. (૫)

અથવા

પ્ર-૪ (અ) નોંધ લખો-રિવર્સ-ઓસ્મોસીસ પદ્ધતિ (૯)

(બ) ટેક્ષટાઇલ વેટ પ્રોસેસીંગ ના વિવિધ તબક્કાઓમાં વપરાતા પાણીના (૫)

વપરાશ વિષે નોંધ લખો.

પ્ર-૫ (અ) ETP શું છે? તેના વિષે ટૂંક નોંધ લખો. (૮)

(બ) ડાઇંગ અને પ્રિન્ટીંગ ખાતામાંથી ઉદભવતા એફ્લ્યુએન્ટની લાક્ષણિકતો લખો. (૬)

અથવા

પ્ર-૫ નીચેના પદ ચર્ચો. (૧૪)

(૧) કન્ડેસેટ (૫) લેટેન્ટ હીટ (૨) ફ્લેશ સ્ટીમ (૬) હિટ રિકવરી

(૩) સેન્સીબલ હીટ (૭) વેસ્ટ હીટ (૪) સુપર હીટેડ સ્ટીમ
