

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3361304**Date: 19/05/2016****Subject Name: Cleaner Production Engineering****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Give examples of Passive and Reactive environmental strategies
૧. નિષ્ક્રિય અને પ્રતિક્રિયાશીલ પર્યાવરણ વ્યુહરચના ના ઉદાહરણ આપો
2. Define Cleaner Production
૨. ક્લીનર પ્રોડક્શન ની વ્યાખ્યા આપો
3. Give examples of waste
૩. જુદા જુદા પ્રકાર ના કચરા ના ઉદાહરણ આપો
4. Draw the chart of material and energy balance
૪. મટીરિઅલ અને એનર્જી બેલેન્સ ના ચાર્ટ દોરો
5. What are Biopolymers
૫. બાયોપોલિમર્સ શું છે
6. What is 'Green Dot'
૬. 'ગ્રીન ડોટ' શું છે
7. State any two examples of Equipment modification done to achieve CP
૭. CP પ્રાપ્ત કરવામાટે કરેલા એક્વિપમેન્ટ મોડિફિકેશન ના બે ઉદાહરણ આપો
8. List CP motivators internal to company
૮. કમ્પની ના આંત્રિક CP પ્રેરકો ની યાદિ આપો
9. List CP motivators external to company
૯. કમ્પની ના બાહ્ય CP પ્રેરકો ની યાદિ આપો
10. State any two examples of Process Change done to achieve CP
૧૦. CP પ્રાપ્ત કરવામાટે કરેલા પ્રોસેસ ચેન્જ ના બે ઉદાહરણ આપો

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Give examples of By-product recovery as a CP option **03**
- (અ) CP ના વિકલ્પ તરીકે બે પ્રોડક્ટ રિકવરિ ના ઉદાહરણ આપો **03**

OR

- (a) Differentiate between conventional Industrial Production and Cleaner Production **03**
- (અ) કંવેન્શનલ ઇન્ડસ્ટ્રિઅલ પ્રોડક્શન અને ક્લીનર પ્રોડક્શન વચ્ચે તફાવત આપો **03**
- (b) Explain why CP is needed **03**

	(બ) CP ની જરૂરિયાત શુ છે એ સમજાવો	03
	OR	
	(b) List various CP practices or options	03
	(બ) CP ના વિવિધ વિકલ્પો ની યાદિ આપો	03
	(c) Explain the key elements from UNEP's definition of CP	04
	(ક) UNEP દ્વારા આપેલો CP ની વ્યાખ્યા માંથી મૂળ તત્વો સમજાવો	04
	OR	
	(c) State the benefits of CP	04
	(ક) CP ના લાભો સમજાવો	04
	(d) List external and internal CP barriers	04
	(ડ) CP ના આંતરિક અને બાહ્ય અવરોધો ની યાદિ આપો	04
	OR	
	(d) Explain the methods of Option Generation	04
	(ડ) ઓપ્શન ગેરેશન ની પદ્ધતિ સમજાવો	04
Q.3	(a) State the importance of material and energy balance in Industries	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ઇંડસ્ટ્રી માં મટીરિઅલ અને એનર્જી બેલંસ ના મહત્વ જણાવો	03
	OR	
	(a) State possible causes of waste generation in Process	03
	(અ) પ્રોસેસ માં કચરા ના ઉત્પાદન ના કારણો જણાવો	03
	(b) List benefits of Good housekeeping	03
	(બ) ગુડ હાઉસ્કીપિંગ ના ફાયદાઓ સમજાવો	03
	OR	
	(b) Name the components of Good Housekeeping checklist	03
	(બ) ગુડ હાઉસ્કીપિંગ ચેકલિસ્ટ ના ઘટકોના નામ આપો	03
	(c) Explain the steps involved in TQM	04
	(ક) TQM માં સામેલ પગલાઓ સમજાવો	04
	OR	
	(c) Differentiate between TQM and CP	04
	(ક) TQM અને CP વચ્ચે તફાવત આપો	04
	(d) Explain how Good Housekeeping can be applied to materials	04
	(ડ) મટીરિઅલ ઉપર ગુડ હાઉસ્કીપિંગ કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય એ સમજાવો	04
	OR	
	(d) Explain how Good Housekeeping can be applied to water and waste water	04
	(ડ) પાણી અને પ્રદુષિત પાણી ઉપર ગુડ હાઉસ્કીપિંગ કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય એ સમજાવો	04
Q.4	(a) List the benefits achieved by chilling the vanaspati pouches before packing in cardboard boxes in Vanaspati Industry	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) વનસ્પતિ ઇંડસ્ટ્રી માં વનસ્પતિ ના થેલિ પેકિંગ કરતા પેહલા ચિલ્લ કરવાથી તથા ફાયદાઓ ની યાદિ આપો	03
	OR	
	(a) Explain how acid was recovered from mother liquor in Dye manufacturing industry	03
	(અ) ડે ઉત્પાદન ઇંડસ્ટ્રી માં મથર લિકર માંથી એસિડ કેવી રીતે રિકવર કરી શકાય	03

	એ સમજાવો	
	(b) List any four CP options applied in Rice mill	04
	(બ) રૈસ મિલ માં અમલ કરેલ કોઈ પણ ચાર CP વિકલ્પો ની યાદિ આપો	04
	OR	
	(b) List any four CP options applied in Paper mill	04
	(બ) પેપર મિલ માં અમલ કરેલ કોઈ પણ ચાર CP વિકલ્પો ની યાદિ આપો	04
	(c) State the steps and tasks involved in CP methodology and explain any one in detail	07
	(ક) CP મેથોડોલોજી માં સામેલ પગલા અને કાર્ય જણાવો અને કોઈ પણ એક વિગતવાર સમજાવો	07
Q.5	(a) Define LCA and list components of LCA	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) LCA ની વ્યાખ્યા આપો અને એના ઘટકો ની યાદિ આપો	04
	(b) Explain various methods by which material can be disposed at the end of its life	04
	(બ) મટીરિઅલ ના જીવનનાં અંતે એના ડિસ્પોસલ ના વિવિધ પદ્ધતિ સમજાવો	04
	(c) List the substances banned under RoHS directive	03
	(ક) RoHS માર્ગદર્શક ના હેઠળે બેન થયેલો પદાર્થો ની યાદિ આપો	03
	(d) State the benefits of Good Housekeeping	03
	(ડ) ગુડ હાઉસ્કીપિંગ ના લાભો જણાવો	03
