

Enrollment No: \_\_\_\_\_ Exam Seat No: \_\_\_\_\_

**C.U.SHAH UNIVERSITY**  
**Summer Examination-2017**

**Subject Name : Energy Audit and Conservation Techniques**

**Subject Code : 2TE05EAC1**

**Branch : Diploma(Electrical)**

**Semester :5**

**Date :24/03/2017**

**Time : 02:30 To 05:30**

**Marks :70**

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams & figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable & perfect data if needed.

- 
- Q-1 Attempt the following questions (14)**
- a. Full form of CFC is..... (1)**
- a)cloro floro carbon
  - b)central commission center
  - c)colour full carbon
  - d)none of above
- b. Full form of OLTC is? (1)**
- a)on load tap changer
  - b)off load tap changer
  - c)on load tap charging
  - d)off load tap charging
- c. Simple interest  $I=$ ..... (1)**
- a)PR/100
  - b)PN/100
  - c)PRN/100
  - d)PRN/1000
- d. Payback period = ..... (1)**
- a)1/ROI
  - b)ROI
  - c)1/Sinking fund
  - d)Sinking fund
- e. 3 star means \_\_\_\_\_unit yearly used (1)**
- a)501
  - b)400
  - c)626
  - d)728
- f. ....% losses occurs in transmission and distribution (1)**



- a)22 %  
b)14%  
c)8%  
d)88%
- g.** Value of form factor is..... (1)  
a)1.11  
b)1.01  
c)0.01  
d)none of above
- h.** The main objective of energy management is to (1)  
a)Minimize energy cost  
b)Minimum environmental effects  
c)(A) and (B) both  
d)D) none of above
- i.** Full form of GUVNL is..... (1)  
a)Gujarat urja vikas nigam limited  
b)Gujarat urja vij nigam limited  
c)Gujarat urja voltage nigam limited  
d)none of above
- j.** Which gas causes global warming among the following? (1)  
a)CFC  
b)SO<sub>2</sub>  
c)O<sub>2</sub>  
d)Argon
- k.** Greenhouse effect refers to increase in (1)  
a)Global temperature  
b)Carbon monoxide  
c)atmospheric pressure  
d)Greenery
- l.** Which of the following is not a Primary Energy Source?  
a)Oil  
b)Natural Gas  
c)Electricity  
d)Wood
- m.** What is the overall efficiency of thermal power plant in India?  
a)22-27%  
b)28-35%  
c)35-40%  
d)40-45%
- n.** Which Quantities are measured by Tri Vector Meter?  
a)Active Reactive power



- b)Power factor
- c)Frequency
- d)voltage

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- Q-2** Attempt all questions **(14)**
- (A) Explain Global Warming and its Effects (7)
  - (B) Explain Acid Rains with appropriate diagram (7)
- Q-3** Attempt all questions **(14)**
- (A) What is Deprecation? Explain Straight Line Method in detail (7)
  - (B) Explain ABCD formula (7)
- Q-4** Attempt all questions **(14)**
- (A) Draw and Explain Combined Cycle Power Plant (7)
  - (B) Explain small hydro power plant with its advantages (7)
- Q-5** Attempt all questions **(14)**
- (A) Write down Main Elements and its Auxiliaries for Different types of Power station. (7)
  - (B) Explain causes of high transmission and distribution losses (7)
- Q-6** Attempt all questions **(14)**
- (A) Give types of Energy audit and explain it (7)
  - (B) Explain how we can conserve energy at domestic sector . (7)
- Q-7** Attempt all questions **(14)**
- (A) Explain term pay-back period and return of investment. (7)
  - (B) List out various Various Measuring Instruments and give its function. (7)
- Q-8** Attempt all questions **(14)**
- (A) Explain Greenhouse effect. (7)
  - (B) What is tariff? Explain objectives for it. (7)



- Q-1**      **Attempt the following questions**      **(14)**
- a.** CFC નું પૂર્ણ નામ .....
- e)કલોરો ફ્લોરો કાર્બન  
f)સેન્ટ્રલ કમિસન સેન્ટર  
g)કલર ફૂલ કાર્બન.  
h)ઉપર માંથી કોઈ નહિ
- b.** OLTC નું પૂરું નામ ?
- e)ઓન લોડ ટેપ ચેન્જર  
f)ઓફ લોડ ટેપ ચેન્જર  
g)ઓન લોડ ટેપ ચાર્જીઇન્ગ  
h)ઓફ લોડ ટેપ ચાર્જીઇન્ગ
- c.** સાદું વ્યાજ  $I=.....$
- e)PR/100  
f)PN/100  
g)PRN/100  
h)PRN/1000
- d.** પે બેક પિરિયડ = .....
- e)1/ROI  
f)ROI  
g)1/સિકીંગ ફંડ  
h)સિકીંગ ફંડ
- e.** ૩ સ્ટાર મતલબ \_\_\_\_\_ યુનીટ વપરાશ એક વર્ષ માં
- e)501  
f)400  
g)626  
h)728



- f. ટ્રાન્સમીસન અને ડીસ્ટ્રીબ્યુસન માં .....% જેટલો લોસ થાય છે (1)  
 e)22 %  
 f)14%  
 g)8%  
 h)88%
- g. ફોર્મ ફેક્ટર ની કિમંત ..... (1)  
 e)1.11  
 f)1.01  
 g)0.01  
 h)ઉપર માંથી કોઈ નહિ
- h. એનર્જી સંચાલન નો મુખ્ય હેતુ શું છે? (1)  
 e)એનર્જી ની કિમંત ઓછી  
 f)ઓછી વાતાવરણીય અશર  
 g)(A) અને (B) બંને  
 h) કોઈ નહિ
- i. GUVNL નું પૂર્ણ નામ : ..... (1)  
 e)ગુજરાત ઉર્જા વિકાસ નીગમ લિમીટેડ  
 f)ગુજરાત ઉર્જા વિજ નીગમ લિમીટેડ  
 g)ગુજરાત ઉર્જા વોલ્ટેજ નીગમ લિમીટેડ  
 h)કોઈ નહિ
- j. ગ્લોબલ વાર્મિંગ માટે મુખ્ય જવાબદાર વાયુ કયો? (1)  
 e)CFC  
 f)SO<sub>2</sub>  
 g)O<sub>2</sub>  
 h) આર્ગોન
- k. ગ્રીન હાઉસ અસર શેનો વધારો નોંધે છે? (1)  
 e)ગ્લોબલ તાપમાન  
 f)કાર્બન મોનોક્સાઇડ  
 g)વાતાવરણ નું દબાણ  
 h)લેલોતરી
- l. નીચેના માંથી કયો પ્રાથમિક ઉર્જા સ્ત્રોત નથી? 3  
 a)તેલ  
 b)નેચરલ ગેસ  
 c)વિજળી



- d)લાકડું
- m. ભારત ની અંદર થર્મલ પાવર પ્લાન્ટ ની ઓવરઓલ એફિસિયન્સી કેટલી છે?
- e)22-27%
- f)28-35%
- g)35-40%
- h)40-45%
- n. ટ્રાઈવેક્ટર મીટર વડે કઈ રાશી માપી શકાય છે ?
- e)એક્ટિવ રીએક્ટિવ પાવર
- f)પાવર ફેક્ટર
- g)આવૃત્તિ
- h)વોલ્ટેજ

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- Q-2** Attempt all questions **(14)**
- (A) ગ્લોબલ વાર્મિંગ અને તેની અસર સમજાવો (7)
- (B) યોગ્ય આકૃતિ સાથે એસિડ વરસાદ સમજાવો (7)
- Q-3** Attempt all questions **(14)**
- (A) ઘસારો એટલે શું? તેની સ્ટ્રેટ લાઈન ની રીત વિસ્તૃત માં સમજાવો (7)
- (B) ABCD ફોર્મ્યુલા સમજાવો (7)
- Q-4** Attempt all questions **(14)**
- (A) કમ્બાઈન સાઈકલ પાવર પ્લાન્ટ દોરો અને સમજાવો (7)
- (B) સ્મોલ હાઇડ્રો પાવર પ્લાન્ટ તેના ફાયદા સાથે સમજાવો (7)
- Q-5** Attempt all questions **(14)**
- (A) જુદા જુદા પ્રકાર ના પાવર સ્ટેસન માટે ના મુખ્ય તત્વ અને ઓક્ઝીલરી સમજાવો (7)
- (B) હાઈ ટ્રાન્સમીસન અને ડીસ્ટ્રીબ્યુસન લોસ થવાના કારણો સમજાવો (7)
- Q-6** Attempt all questions **(14)**
- (A) એનર્જી ઓડીટ ના પ્રકારો જણાવી તેને સમજાવો. (7)
- (B) ડોમેસ્ટિક વિભાગ માં ઉર્જા સંચય કેવી રીતે કરીશું સમજાવો (7)
- Q-7** Attempt all questions **(14)**
- (A) પે બેક પેરીયડ અને રીટર્ન ઓફ ઇન્વેસ્ટમેન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો અને સમજાવો (7)
- (B) જુદા જુદા પ્રકાર ના મેજરીંગ સાધનો ના નામ લખી દરેક નું કાર્ય સમજાવો (7)
- Q-8** Attempt all questions **(14)**
- (A) ગ્રીન હાઉસ અસર સમજાવો (7)



(B) ટેરીફ એટલે શું? તેના માટે ના ધ્યેય લખો

(7)

