

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2020

Subject Name : Energy Audit and Conservation Techniques

Subject Code : 2TE05EAC1

Branch : Diploma (Electrical)

Semester : 5

Date : 28/02/2020

Time : 10:30 To 01:30

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 full 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)SO₂
c)O₂
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 Greenhouse effect. (7)



- (B) Explain ABCD formula (7)
- Q-3** Attempt all questions (14)
- (A) Explain term pay-back period and return of investment. (7)
- (B) Give types of Energy audit and explain it (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) Explain Acid Rains with appropriate diagram (7)
- (B) Explain how we can conserve energy at domestic sector . (7)
- Q-7** Attempt all questions (14)
- (A) What is Deprecation? Explain Straight Line Method in detail (7)
- (B) List out various Various Measuring Instruments and give its function. (7)
- Q-8** Attempt all questions (14)
- (A) Explain Global Warming and its Effects (7)
- (B) What is tariff? Explain objectives for it. (7)



Q-1

Attempt the following questions

(14)

a. CFC નું પૂર્ણ નામ

(1)

e)કલોરો ફ્લોરો કાર્બન

f)સેન્ટ્રલ કમિસન સેન્ટર

g)કલર ફૂલ કાર્બન.

h)ઉપર માંથી કોઈ નહિ

b. OLTC નું પૂરું નામ ?

(1)

e)ઓન લોડ ટેપ ચેન્જર

f)ઓફ લોડ ટેપ ચેન્જર

g)ઓન લોડ ટેપ ચાર્જીઇન્ગ

h)ઓફ લોડ ટેપ ચાર્જીઇન્ગ

c. સાદું વ્યાજ I=.....

(1)

e)PR/100

f)PN/100

g)PRN/100

h)PRN/1000

d. પે બેક પિરિયડ =

(1)

e)1/ROI

f)ROI

g)1/સિંકીંગ ફંડ

h)સિંકીંગ ફંડ

e. 3 સ્ટાર મતલબ _____યુનીટ એક વર્ષ માં

(1)

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 કિંમત

(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 કિંમત 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. ઝલોબલ વાર્મિંગ માટે મુખ્ય જવાબદાર વાયુ કયો? (1)

e)CFC

f)SO₂

g)O₂

h)આર્ગોન

k. ગ્રીન હાઉસ અસર શેનો વધારો નોંધે છે? (1)

e)ઝલોબલ તાપમાન

f)કાર્બન મોનોક્સાઇડ

g)વાતાવરણ નું દબાન

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) ગ્રીન હાઉસ અસર સમજાવો (7)

(B) ABCD ફ્રેઅર્મ્યુલા સમજાવો (7)

Q-3 Attempt all questions (14)



- (A) પે બેક પેરીયડ અને રીટર્ન ઓફ ઇન્વેસ્ટમેન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો અને સમજાવો (7)
- (B) એનર્જી ઓડીટ ના પ્રકારો જણાવી તેને સમજાવો. (7)
- Q-4** Attempt all questions (14)
- (A) કમ્બાઇન સાઇકલ 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 ની મુખ્ય તત્વ અને ઓકઝીલરી સમજાવો (7)
- (B) હાઇ ટ્રાન્સમીસન અને ડીસ્ત્રીબ્યુસન લોસ થવાના કારણો સમજાવો (7)
- Q-6** Attempt all questions (14)
- (A) યોગ્ય આકૃતિ સાથે એસિડ વરસાદ સમજાવો (7)
- (B) ડોમેસ્ટિક વિભાગ માં ઉર્જા સંચય કેવી રીતે કરીશું સમજાવો (7)
- Q-7** Attempt all questions (14)
- (A) ઘસારો એટલે શું? તેની સ્ટ્રેટ લાઇન ની રીત વિસ્તૃત માં સમજાવો (7)
- (B) જુદા જુદા પ્રકાર ના મેજરીગ સાધનો ના નામ લખી દરેક નું કાર્ય સમજાવો (7)
- Q-8** Attempt all questions (14)
- (A) ગ્લોબલ વાર્મિંગ અને તેની અસર સમજાવો (7)
- (B) ટેરીફ એટલે શું? તેના માટે ના ધ્યેય લખો (7)

