

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

Subject Code: 350905**Date: 23/05/2016****Subject Name: Energy Conservation Techniques****Time: 02:30 PM TO 05:00 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 | (a) Explain energy conservation and its importance now days. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૧ | અ એનર્જી કંજર્વેશન સમજાવો અને તેની આજના દિવસોમા અગત્યતા લખો. | 07 |
| | (b) Write down principles of energy management. | ૦૭ |
| | બ એનર્જી મેનેજમેન્ટ ના સિધ્ધાંતો લખો | ૦૭ |
| Q.2 | (a) Discuss energy saving lamps. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ એનર્જી. સેવિંગ લેમ્પ્સ વિશે ચર્ચા કરો. | 07 |
| | (b) Write short note on PAM motor. | ૦૭ |
| | બ પામ મોટર પર ટૂંકનોંધ લખો. | ૦૭ |
| OR | | |
| | (b) A 3-phase 8 kw motor having a power factor of 0.78 lagging. A bank of capacitors is connected in delta across the supply and power factor is increased to 0.92 lagging. Determine the KVAR rating of the capacitors connected in each phase. Efficiency of motor is 92%. | 07 |
| | બ એક ૩ ફેઝ ૮ કિલોવોટ મોટર નો પાવર ફેક્ટર ૦.૭૮ લેગીંગ છે .સપ્લાય ની એકોસ મા કેપેસીટર ની બેંક ડેલ્ટા મા જોડેલી છે અને પાવરફેક્ટર ૦.૯૨ જેટલો વધારવામા આવ્યો છે. તો કેપેસીટર ની બેંક નુ કેવીએઆર રેટીંગ દરેક ફે ઇજ દીઠ શોધો . મોટર ની એફિશીયંશી ૦.૯૨% છે. | |
| Q.3 | (a) Discuss energy conservation in electrical transmission and distribution sector | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ ઇલેક્ટ્રીકલ ટ્રાન્સમીશન અને ડીસ્ટ્રીબ્યુશન સેક્ટર મા એનર્જી. કંસર્વેશન સમજાવો. | 07 |
| | (b) Explain VFD control. | ૦૭ |
| | બ વીએફડી કંટ્રોલ સમજાવો. | ૦૭ |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Write down reasons for high transmission and distribution losses. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ ટ્રાન્સમીશન અને ડીસ્ટ્રીબ્યુશન સેક્ટર મા લોસ થવાના કારણો લખો. | 07 |
| | (b) Explain sinking fund method. | ૦૭ |

	બ	સીકીંગ ફંડ ની રીત સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	What is demand side management explain in brief.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ડીમાંડ સાઇડ મેનેજમેન્ટ એટલે શુ ટુંક મા સમજાવો.	07
	(b)	Explain co-generation.	૦૭
	બ	કો જનેરેશન સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Write down short note on energy management tools.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	એનર્જી મેનેજમેન્ટ ના સાધનો વિશે ટુંકનોંધ લખો.	07
	(b)	Write short note on Combined cycle power plant	૦૭
	બ	કમ્બાઇન્ડ સાઇકલ પાવર પ્લાન્ટ વિશે ટુંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain energy audit concept in detail.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	એનર્જી ઓડીટ નો વિચાર વિસ્તારપુર્વક સમજાવો.	07
	(b)	Write short note on preliminary energy audit,	૦૭
	બ	પ્રીલીમીનરી એનર્જી ઓડીટ પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Describe energy audit report with a simple example.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	એનર્જી ઓડીટ રીપોર્ટ સદ ઉદાહરણ થી સમજાવો.	07
	(b)	Give details of energy audit tools.	૦૭
	બ	એનર્જી ઓડીટ ના સાધનો વિશે માહિતી આપો.	૦૭
