

- f) Give the time period of primary energy audit (1)
i) 1 to 10 days
ii) 1 to 10 weeks
iii) 2 to 10 days
iv) 2 to 10 weeks
- g) What is the overall efficiency of thermal power plant in India? (1)
i) 22-27%
ii) 28-35%
iii) 35-40%
iv) 40-45%
- h) Which gas causes global warming among the following? (1)
i) CFC
ii) SO₂
iii) O₂
iv) Argon
- i) The objective of energy management is (1)
i) To minimize energy costs
ii) To minimize environmental effects
iii) a & b
iv) None of the above
- j) Ratio of maximum demand to connected load is termed as: (1)
i) Load factor
ii) Power factor
iii) Demand factor
iv) Form factor
- k) Greenhouse effect refers to increase in (1)
i) Global temperature
ii) Carbon monoxide
iii) atmospheric pressure
iv) Greenery
- l) Which of the following is a renewable energy source? (1)
i) Bitumen
ii) Solar Energy
iii) Coal
iv) Natural Gas
- m) payback period = (1)
i) 1/ROI
ii) ROI
iii) 1/ Sinking fund
iv) Sinking Fund



- n) 3 star means _____ unit yearly used (1)
- i) 501
 - ii) 400
 - iii) 626
 - iv) 728
- Q-2 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain green house effect (7)
 - (B) Explain Acid Rain in Detail. (7)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- (A) What is Deprecation? Explain any one method in detail (7)
 - (B) Initial cost of one equipment is 65,000 RS, Useful life of it is 5 Years. The salvage value of it is 5,000 RS. So, Calculate yearly depreciation charges using (i) Straight Line Method (ii) Diminishing Value Method (iii) Sinking Fund Method. For Sinking Fund Method consider compound interest 9% (7)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- (A) Write down Main Elements and its Auxiliaries for Different types of Power station. (7)
 - (B) Explain ABCD formula (7)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain co-generation systems. (7)
 - (B) Draw and Explain Combined Cycle Power Plant (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (A) Explain different costs of Project. (7)
 - (B) Procedure to carry out energy audit of 3 phase induction motor (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (A) Give Function /Use of Following Instruments. (7)
 - Rota Meter
 - Anemometer
 - Gas Analyzer
 - Clamp-On-Meter
 - Pitot Tube
 - Power Analyzer
 - Smoke tester
 - (B) Explain small hydro power plant with its advantages (7)



- Q-8** **Attempt all questions** **(14)**
- (A) Explain causes of high transmission and distribution losses (7)
- (B) List out policies to promote renewable energy and energy efficiency (7)



Q-1 Attempt the following questions:

(14)

- a) નીચેના માથી કયુ પ્રાથમીક ઊર્જા સ્ત્રોત નથી ?
- ઓઇલ
 - નેચરલ ગેસ
 - ઇલેક્ટ્રીસીટી
 - વૂડ
- b) ઓઝોન પાસે
- ત્રણ ઓક્સીજન અણુ
 - બે ઓક્સીજન અણુ
 - બે ક્લોરીન અણુ
 - બે બ્રોમીન અણુ
- c) નીચેના માથી કયો ટેરીફ નો એક પ્રકાર છે?
- બ્લોક અપ ટેરિફ
 - ફોર પાર્ટ ટેરિફ
 - મેક્સીમમ ડીમામાન્ડ ટેરિફ
 - વન પાર્ટ ટેરિફ
- d) ટ્રાઇ વેક્ટર મીટર દ્વારા કઇ રાશિ પવામાં આવે છે?
- રીફ્લેક્ટિવ એક્ટિવ પાવર
 - પાવર ફેક્ટર
 - ફીક્વન્સી
 - વોલ્ટેજ
- e) % નુકસાન ટ્રાન્સમિશન અને ડિસ્ટ્રિબ્યૂશન થાય છે
- 22 %
 - 14%
 - 8%
 - 88%



- f) પ્રાથમિક ઊર્જા ઓડિટ સમય જણાવો
- 1 to 10 દિવસ
 - 1 to 10 અઠવાડીયા
 - 2 to 10 દિવસ
 - 2 to 10 અઠવાડીયા
- g) ભારતમાં થર્મલ પાવર પ્લાન્ટ એકંદર કાર્યક્ષમતા શું છે?
- 22-27%
 - 28-35%
 - 35-40%
 - 40-45%
- h) નીચેના માથી કયો ગેસ ગ્લોબલ વોર્મિંગ માટેનું કારણ બને છે?
- CFC
 - SO₂
 - O₂
 - Argon
- i) એનર્જી મેનેજમેન્ટ હેતુ શું છે?
- મિનિમાઇઝ એનર્જી કોસ્ટ્સ
 - મિનિમાઇઝ એન્વાઇરનમેન્ટલ એફેક્ટ્સ
 - a અને b
 - એક પણ નહીં
- j) Ratio of મેક્ષીમમ ડિમાડ અને કનેક્ટેડ લોડ ના ગુણોતર ને શું કહેવાય?
- લોડ ફેક્ટર
 - પાવર ફેક્ટર
 - ડિમાડ ફેક્ટર
 - ફોર્મ ફેક્ટર
- k) ગ્રીનહાઉસ અસર વધારવા માટે જવાબદાર શું છે?
- ગ્લોબલ ટેમ્પરેચર.
 - કાર્બન મનોક્સાઇડ
 - અટમોસ્ફિયરિક પ્રેશર
 - ગ્રીનરી



- l) રિન્યૂઅબલ એનર્જી સોર્સ નીચેના મા કયું છે?
- બિટ્યૂમેન
 - સોલર એનર્જી
 - કોલ
 - નેચુરલ ગેસ
- m) પેલેક પીરિયડ =
- 1/ ROI
 - ROI
 - 1/ સિંકિંગ ફંડ
 - સિંકિંગ ફંડ
- n) ૩ સ્ટાર _____ યૂનિટ વાર્ષિક ઉપયોગ
- 501
 - 400
 - 626
 - 728

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- ગ્રીન હાઉસ્ ઇફેક્ટ સમજાવો. (7)
 - એસીડ રેઇન વિસ્તૃત મા સમજાવો. (7)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- ઘસારો એટલે શું? કોઇ પણ એક રીત વિસ્તૃત મા જણાવો (7)
 - એક ઇક્વિપમેન્ટ ની ઇનીશીયલ કિંમત રૂ. ૬૫,૦૦૦ છે અને તેની ઉપયોગી લાઇફ ૫ વર્ષ છે. તેની સાલ્વેજ કિંમત રૂ ૫,૦૦૦ છે. તો તેના પર લાગતો વાર્ષિક ઘસારો (1) સ્ટ્રેટ લાઇનની (૨) ડીમીનીશીંગ વેલ્યુની અને (૩) સીકિંગ ફન્ડ ની રીતે શોધો. સીકિંગ ફન્ડ ની રીત માટે ૮% ચક્રવૃધિ વ્યાજ ગણતરી મા લેવું. (7)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- પાવર સ્ટેશન વિવિધ પ્રકારો માટે મુખ્ય તત્વો અને તેના ઓકઝીલરી લખો. (7)
 - ABCD ફોર્મ્યુલા સમજાવો (7)



- Q-5 Attempt all questions (14)**
- (A) કો જનરેશન સીસ્ટમ સમજાવો. (7)
- (B) કમ્બાઇન સાઇકલ પાવર પ્લાંટ ની આકૃતી દોરી સમજાવો (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (A) પ્રોજેક્ટ ના જૂદા જૂદા ખર્ચા જણાવો (7)
- (B) 3 ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર ના એનર્જી ઓડિટ માટે ની પ્રોસીજર લખો. (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (A) નિચેના ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ના કાર્ય / ઉપયોગ લખો. (7)
- રોટા મીટર
એનેમો મીટર
ગેસ એનલાયજર
ક્લેમ્પ ઓન મીટર
પીટોટ ટ્યુબ
પાવર એનલાયજર
સ્મોક ટેસ્ટર
- (B) સ્મોલ હાઈડ્રો પાવર પ્લાન્ટ તેના ફાયદા સાથે સમજાવો (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (A) ઉચ્ચ ટ્રાન્સમિશન અને ડિસ્ટ્રિબ્યુશન લોસસ ના કારણો સમજાવો (7)
- (B) રિન્યુઅબલ એનર્જી અને ઊર્જા એફીસીયંસી પ્રોત્સાહન માટે ની પોલિસીસ જણાવો (7)

