

**Fifth Semester  
Cement Technology  
Scheme July 2008**

**ENERGY MANAGEMENT (505)**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Note :** i) Attempt total five questions.

कुल पाँच प्रश्न हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Define energy management. What are the objectives of energy management explain? 10

ऊर्जा प्रबन्धन को परिभाषित कीजिए। ऊर्जा प्रबन्धन के क्या उद्देश्य हैं? समझाइए।

b) Explain how energy and development are closely linked with each other. 10

ऊर्जा और विकास का आपस में नजदीकी जुड़ाव कैसे है, समझाइए।

2. a) Explain energy monitoring and targeting technique. Why it is performed? 12

ऊर्जा मॉनीटरिंग एवं टारगेटिंग की तकनीक समझाइए। यह क्यों की जाती है?

b) Why energy audit is important for an industry? 8

ऊर्जा आडिट उद्योग के लिये क्यों महत्वपूर्ण है? लिखिए।

3. a) What do you mean by Global trends of thermal and electrical energy? Explain. 10

तापीय एवं विद्युतीय ऊर्जा के ग्लोबल ट्रेंड से आप क्या समझते हैं? समझाइए।

b) What are various renewable energy source? Explain with examples. 10

नवीनीकृत ऊर्जा के कौन-कौन से स्रोत हैं? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

4. a) Explain Transmission and distribution losses in a power system. Discuss suitable ways to minimise those losses. 12

किसी पावर तंत्र के पारेषण एवं वितरण में होने वाली हानियों का वर्णन कीजिए। इन हानियों को कम से कम रखने के उपयुक्त तरीकों के बारे में बताइए।

b) Make a list of the instrument used for energy auditing. 8

ऊर्जा आडिटिंग हेतु उपयोग में लाये जाने वाले उपकरणों की एक सूची बनाइए।

5. a) Write advantages and disadvantages of various variable speed drives. http://www.rgpvonline.com 12

विभिन्न वेरिएबल स्पीड ड्राइव के लाभ एवं हानियाँ लिखिए।

b) Explain different types of combustion losses in power generation. 8

पावर जनरेशन में होने वाले विभिन्न कम्बस्टन हानियों की व्याख्या कीजिए।

6. a) What do you mean by bench marking? What are its benefits? Explain. 12

बेंच मार्किंग से आप क्या समझते हैं? इसके लाभ क्या-क्या हैं? समझाइए।

b) Write a note on wind energy. 8

पवन ऊर्जा पर एक टिप्पणी लिखिए।

7. a) Write a detailed note on "Energy scenario in India". 12

भारत में ऊर्जा परिदृश्य पर एक विस्तार टिप्पणी लिखिए।

b) What are the different types of electrical equipment used in cement plant? Explain. 8

सीमेंट प्लांट में प्रयोग होने वाले विभिन्न बिजली के उपकरणों के बारे में समझाइए।

8. Write short note on the following.

5 each

- a) Solar thermal electricity
- b) Plant energy performance
- c) Refractories and its types
- d) Crushers

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

- अ) सौर ताप विद्युत
- ब) प्लांट ऊर्जा परफार्मेंस
- स) रिफ्रेक्टरी और इसके प्रकार
- द) क्रशर्स

