

CC306

Roll No. : .....

2018

**ENERGY CONSERVATION TECHNIQUES IN BUILDING  
CONSTRUCTION**

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

**नोट :** (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

**Note :** Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्न को संक्षिप्त में समझाइये :

Explain the following in brief :

(i) सौर ऊर्जा

Solar energy

(ii) मनोमितीय

Psychometrics

(iii) शक्ति गुणांक

Power factor

(iv) तापीय घटना

Thermal phenomena

(v) अधिकतम माँग

Peak demand

(2×5)

(1 of 2)

P.T.O.

2. (i) नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के उपयोग के लाभ बतलाइये ।  
What are the advantages of use of renewable sources of energy ?
- (ii) ऊर्जा प्रबन्धन प्रणाली के बारे में बतलाइये तथा इसकी महत्ता बताइये ।  
Describe energy management system and its importance. (6+6)
3. (i) ऊर्जा ऑडिट की भूमिका एवं उद्देश्य के बारे में बतलाइये ।  
What is the role and objective of an energy audit ?
- (ii) वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये वनस्पति के उपयोग के बारे में बतलाइये ।  
Discuss the role played by vegetation in controlling air pollution. (6+6)
4. ग्रीन भवनों की अभिकल्पना को विस्तार से समझाइये ।  
Explain design of green buildings in detail. (12)
5. (i) विभिन्न प्रकार के भवनों में प्राथमिक ऊर्जा उपयोग को समझाइये ।  
Explain primary energy use in various types of buildings.
- (ii) पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन की आवश्यकता बतलाइये ।  
Justify the need of Environmental Impact Assessment. (6+6)
6. (i) भवनों में प्रभावी वातानुकूलन प्रणाली की अभिकल्पना किस प्रकार की जाती है ?  
How effective Air-conditioning design is done in buildings ?
- (ii) विद्युत उपकरणों के ऊर्जा प्रबन्धन को समझाइये ।  
Explain energy management of electrical equipments. (6+6)
7. (i) स्मार्ट भवनों की अवधारणा को समझाइये ।  
Explain concept of smart buildings.
- (ii) सार्वजनिक भवनों के अपशिष्ट प्रबन्धन को समझाइये ।  
Explain waste management of Public Buildings. (6+6)
8. (i) भवन ऊर्जा के मूल्यांकन उपकरण के बारे में बतलाइये ।  
What are the evaluation tool for building energy ?
- (ii) वायु जनित उत्सर्जन को विस्तार से समझाइये ।  
Explain Air-borne emissions in detail. (6+6)