

Roll No .....

**CE-803 (C) (GS)**

**B.Tech., VIII Semester**

Examination, November 2023

**Grading System (GS)**

**Retrofitting and Rehabilitation of Structures**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 70*

- Note:** i) Attempt any five questions.  
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।  
ii) All questions carry equal marks.  
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।  
iii) 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) Describe any two methods of corrosion protection. 7  
संक्षारण सुरक्षा के किन्हीं दो तरीकों का वर्णन करें।  
b) Describe about corrosion inhibitors and corrosion resistant steel. 7  
संक्षारण अवरोधकों और संक्षारण प्रतिरोधी स्टील के बारे में बताइए।
2. a) Write the causes for deterioration of steel. 7  
स्टील के खराब होने के कारण लिखिए।  
b) Write in detail about surface deterioration of concrete and its preventive measures. 7  
कंक्रीट की सतह के क्षरण और उसके निवारण के उपायों के बारे में विस्तार से लिखें।

3. a) Write about demolition of structures using engineered technique. 7  
इंजीनियर्ड तकनीक का उपयोग करके संरचनाओं के विध्वंस के बारे में लिखें।  
b) Explain any two types of Non-Destructive tests. 7  
किन्हीं दो प्रकार के गैर-विनाशकारी परीक्षणों की व्याख्या करें।
4. a) Explain in detail about surface repair and retrofitting techniques. 7  
सतह की मरम्मत और रेट्रोफिटिंग तकनीकों के बारे में विस्तार से बताइए।  
b) Describe about diagnosis of construction failures. 7  
निर्माण विफलताओं के निदान के बारे में बताइए।
5. a) Describe about different types of cracking in structures. 7  
संरचनाओं में विभिन्न प्रकार की दरारों के बारे में वर्णन करें।  
b) Write about damage under accidental and cyclic load. 7  
आकस्मिक और चक्रीय भार के तहत क्षति के बारे में लिखें।
6. a) Explain in detail about Strengthening of Beams with Jacketing Technique. 7  
जैकेटिंग तकनीक से बीम्स को मजबूत करने के बारे में विस्तार से बताइए।  
b) What is the role of NDT in qualifying the structure after retro fitting? 7  
रेट्रोफिटिंग के बाद संरचना को योग्य बनाने में NDT की क्या भूमिका है?

7. a) Explain in detail about shear transfer strengthening. 7  
 कतरनी स्थानांतरण सुदृढीकरण के बारे में विस्तार से बताइए।
- b) What do you understand by seismic rehabilitation of existing buildings? 7  
 मौजूदा इमारतों के भूकंपीय पुनर्वास से आप क्या समझते हैं?
8. Explain in detail about 14
- a) Crack Stabilization
- b) Moisture effect on concrete building  
 निम्नलिखित के बारे में विस्तार से बताइए।
- अ) क्रैक स्थिरीकरण
- ब) कांक्रीट की इमारत पर नमी का प्रभाव

\*\*\*\*\*