

AR308

Roll No. :

2018

STRUCTURAL DESIGN AND DRAWING

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 संक्षेप में समझाइये :

Explain the following in brief :

(i) तराई

Curing

(ii) टी-धरन

T-Beam

(iii) कर्तन प्रबलन

Shear Reinforcement

(iv) फरमाबन्दी

Form work

(v) पूर्व-प्रतिबलन

Pre-stressing

(2×5)

2. इस्पात संरचनाओं में काम आने वाले विभिन्न बेल्लित इस्पात खण्डों को चित्र सहित समझाइये ।
Explain the various types of rolled steel sections used in steel structures with sketch. (12)
3. धरन में प्रयुक्त किये जाने वाले प्रबलनों को चित्र द्वारा समझाइये ।
Explain with sketch the reinforcement to be provided in beams. (12)
4. पूर्व-प्रतिबलन में होने वाली हानियों को समझाइये ।
Explain the losses in pre-stressing. (12)
5. एकल-दिशा स्लैब की संकल्पना को समझाइये ।
Explain the concept of one-way slab. (12)
6. कंक्रीट संरचनाओं में विभिन्न प्रकार के जोड़ों के बारे में समझाइये ।
Explain the different types of joints in concrete structures. (12)
7. (i) कंक्रीट ढुलाई की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए ।
Explain the various methods of transportation of concrete.
(ii) कंक्रीट के विभिन्न घटक कौन से होते हैं ? समझाइये ।
What are the different ingredients of concrete ? Explain. (6+6)
8. (i) निर्माण कार्यों में कितने प्रकार के प्रबलन सरिये काम में लिए जाते हैं ?
What are the different types of reinforcement bars used in construction works ?
(ii) स्टील में IS 800 के अनुसार अनुमेय प्रतिबल कितना होता है ?
What are the permissible stresses in steel as per IS 800 ? (6+6)