

AR308

Roll No. :

Spl.-2018

STRUCTURAL DESIGN & 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) चल एवं अचल भार

Live and dead load

(ii) तराई

Curing

(iii) टी धरन

T-Beam

(iv) पूर्व-प्रतिबलन

Pre-stressing

(v) अति-प्रबलित धरन

Over-reinforced beam

2. (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 अनुज्ञेय प्रतिबल कितना होता है ?
What are the permissible stresses in steel as per IS 800 ? (6+6)
3. धरन में प्रदान 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 को समझाइये ।
Explain the different types of joints in concrete structures. (12)
7. (i) कंक्रीट में तराई क्यों आवश्यक है ? कंक्रीट की तराई की विभिन्न विधियों को समझाइये ।
Why is curing necessary in concrete ? Explain different methods of curing of concrete.
- (ii) कंक्रीट के विभिन्न घटक कौन से होते हैं ? समझाइए ।
What are different ingredients of concrete ? Explain. (6+6)
8. इस्पात संरचनाओं में काम आने वाले विभिन्न वेलित इस्पात खण्डों को चित्र सहित समझाइये ।
Explain the various types of rolled steel section used in steel structure with sketch. (12)
-