

AR308

Roll No. :

2023 (Annual)

STRUCTURAL DESIGN AND DRAWING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

- नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.
- (ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।
Solve all parts of a question consecutively together.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।
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) कंक्रीट की ग्रेड
Grades of concrete
- (ii) फरमाबंदी
Formwork
- (iii) टी-बीम
T-Beam
- (iv) कंक्रीट की कुटाई
Compaction of concrete
- (v) स्तंभ
Column

(2×5)

2. पूर्व प्रतिबल से आप क्या समझते हैं ? इसमें होने वाली विभिन्न हानियाँ समझाइये ।
What do you understand by prestress ? Explain different losses occurred in prestress. (12)



3. (i) वन वे स्लैब व टू वे स्लैब में अंतर बताइये ।
Differentiate one way slab and two way slab. (6)
- (ii) दोहरी सुदृढीकरण धरन से आप क्या समझते हैं ? समझाइये ।
What do you understand by doubly reinforcement Beam ? Explain. (6)
4. (i) आर.सी.सी. धरन के लिए सामान्य वंकन की अवधारणा की मान्यताएँ क्या हैं ?
What are the assumptions in theory of simple bending of R.C.C. beams ?
- (ii) आर.सी.सी. में संतुलित, न्यून प्रबलित व अति प्रबलित सेक्शन को समझाइये ।
Explain balanced, under reinforced and over reinforced sections in R.C.C. (6+6)
5. कंक्रीट के परिवहन की विभिन्न विधियाँ लिखिए ।
Explain different methods of transportation of concrete. (12)
6. (i) कंक्रीट तराई की विभिन्न विधियाँ लिखिए ।
Explain different methods of curing of concrete. (12)
- (ii) कंक्रीट में काम आने वाले विभिन्न प्रकार के सीमेंट के बारे में बताइये ।
Explain different types of cement used in concrete. (6+6)
7. फ्रेश कंक्रीट पर होने वाले विभिन्न परीक्षण को समझाइये ।
Explain different test done on fresh concrete. (12)
8. (i) स्टील संरचना में लिए जाने वाले विभिन्न प्रकार के भार को समझाइये ।
Explain different types of loads used in steel structures. (6+6)
- (ii) विभिन्न प्रकार के स्तंभ को सचित्र समझाइये ।
Explain different types of columns with neat drawing. (6+6)

(Ex 2)

(12)

P.T.O.

(2 of 2)

