

Series OSS

Code No. **109**
कोड नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

रोल नं.

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.
परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

- Please check that this question paper contains 4 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 7 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the student will read the question paper only and will not write any answer on the answer script during this period.
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 7 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जायेगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

CIVIL ENGINEERING
(Theory)

सिविल अभियांत्रिकी
(सैद्धान्तिक)

Time allowed : 3 hours

Maximum Marks : 60

निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 60

Note :

- (i) Attempt any **five** questions.
- (ii) Draw neat sketches, wherever necessary.

निर्देश :

- (i) किन्हीं **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- (ii) जहाँ आवश्यक हो, वहाँ स्वच्छ चित्र बनाएँ ।

1. (a) What is the role of cement in concrete ? Enlist names of any three properties of cement which can be tested in a laboratory.
- (b) What do you understand by timber ? Name the timber, suitable for the following purposes :

(i) Making good furniture.

(ii) Making door shutters.

6+6=12

(क) कंक्रीट में सीमेन्ट का क्या कार्य होता है ? सीमेन्ट के किन्हीं तीन गुणों, जिनका एक प्रयोगशाला में परीक्षण किया जा सकता है, के नामों को सूचीबद्ध करें ।

(ख) इमारती लकड़ी से आप क्या समझते हैं ? निम्नलिखित प्रयोजनों में उपयुक्त, लकड़ी का नाम लिखिए :

(i) अच्छे फ़र्नीचर के निर्माण के लिए ।

(ii) दरवाज़े के पल्ले बनाने हेतु ।

2. (a) Name a fire resistant material. What should be the properties of such a material ?

(b) What do you understand by Asphalt ? Briefly explain some of its uses.

6+6=12

(क) किसी एक अग्निरोधक सामग्री का नाम लिखें । ऐसी सामग्री के क्या गुण होने चाहिए ?

(ख) ऐस्फाल्ट से आप क्या समझते हैं ? संक्षेप में, इसके कुछ उपयोगों का उल्लेख करें ।

3. (a) What different types of obstacles may be encountered during chain surveying ? Explain briefly.

(b) Explain the importance of proper ventilation in a building.

6+6=12

(क) चेन सर्वेक्षण में आने वाली, विभिन्न प्रकार की बाधाएँ क्या हो सकती हैं ? संक्षेप में उल्लेख करें ।

(ख) किसी भवन में सुचारू संवातन के महत्व का उल्लेख करें ।

4. (a) Briefly explain various uses of cement mortar. 6+6=12
- (b) What is the use of a Dumpy level ? Can you measure vertical angles with its help ?
- (क) सीमेन्ट के मसाले के विभिन्न उपयोगों का संक्षेप में उल्लेख करें ।
- (ख) डम्पी लैवल का क्या उपयोग होता है ? क्या आप इसकी सहायता से लम्बवत् (खड़े) कोणों को नाप सकते हैं ?
5. (a) Suggest a suitable type of foundation for a brick wall. Draw a line sketch of it. 6+6=12
- (b) Enlist names of various types of floors. Briefly describe any one of them.
- (क) एक ईंटों की दीवार के लिए, उपयुक्त प्रकार की नींव का सुझाव दें । इसका एक रेखाचित्र बनाएँ ।
- (ख) विभिन्न प्रकार की फर्शों के नामों को सूचीबद्ध कीजिए । इनमें से किसी एक का संक्षेप में वर्णन करें ।
6. (a) Write the names of any two types of roof truss. Draw their line diagrams. 6+6=12
- (b) What are W.B.M. roads ? Are they suitable for fast moving heavy traffic ? If yes, how ? If no, why ?
- (क) छतों के लिए प्रयुक्त, कैची के आकार वाली किन्हीं दो संरचनाओं के नाम लिखें । उनके रेखाचित्र बनाएँ ।
- (ख) डब्ल्यू.बी.एम. सड़कें क्या होती हैं ? क्या वे तेज गति से चलने वाले भारी वाहनों के लिए उपयुक्त होती हैं ? यदि हाँ, तो कैसे ? यदि नहीं, तो क्यों ?
7. Write short notes on any *four* of the following : 4×3=12
- (i) Identification of timber
- (ii) Brick floors
- (iii) Precautions to prevent dampness in buildings
- (iv) Curing
- (v) Uses of bitumen
- (vi) Applications of theodolite
- (vii) Elements of road structure