

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 students 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 जाएगा । 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) Write any two precautions to be taken while putting bricks in a kiln for burning them.
(b) Enlist various steps in the manufacture of cement. Describe any one step briefly. 6+6=12
(क) ईंटों को पकाने के लिए भट्टी में रखते समय ली जाने वाली किन्हीं दो सावधानियों को लिखें ।
(ख) सीमेन्ट को बनाने के विभिन्न चरणों को सूचीबद्ध करें । इनमें से किसी एक चरण का संक्षिप्त वर्णन करें ।
2. (a) Name any three timbers. Provide two purposes for each, where these can be used.
(b) Give any two desirable properties for a sound proofing material. Describe two situations, where their use is made. 6+6=12
(क) किन्हीं तीन इमारती लकड़ियों के नाम दीजिए । प्रत्येक के लिए दो प्रयोजन दें, जहाँ इनको प्रयोग में लाया जा सकता है ।
(ख) ध्वनिरोधी पदार्थों के किन्हीं दो अभिलाषित गुणों को लिखें । दो परिस्थितियों जहाँ इनका उपयोग होता है, का वर्णन कीजिए ।
3. (a) What different types of tapes, based on material, are used in surveying ? Give any two advantages of use of tapes in comparison to use of chains.
(b) Explain as to how chain surveying is different from compass surveying. 6+6=12
(क) पदार्थ के आधार पर सर्वेक्षण में प्रयोग होने वाली टेप, किन विभिन्न प्रकार की होती हैं ? चेनों की तुलना में, टेपों के प्रयोग से होने वाले किन्हीं दो लाभों को लिखें ।
(ख) उल्लेख करें कि चेन सर्वेक्षण, दिक्सूचक सर्वेक्षण से किस प्रकार भिन्न होता है ।

4. (a) What do you understand by the following terms in levelling ?
- (i) Station
 - (ii) Back sight
 - (iii) Height of instrument
- (b) Explain the procedure of levelling of a theodolite, with the help of its three foot screws. 6+6=12
- (क) तलमापन में निम्नलिखित शब्दों से आप क्या समझते हैं ?
- (i) स्टेशन
 - (ii) पश्चावलोकन (बैक साइट)
 - (iii) यंत्र की ऊँचाई
- (ख) किसी थियोडोलाइट को उसके नीचे दिए गए तीन पद पेंचों की सहायता से समतल करने की कार्यविधि का उल्लेख करें ।
5. (a) Briefly describe as to what is understood by workability of concrete. Name any one method to test it.
- (b) Briefly discuss the advantages of proper ventilation in a building. 6+6=12
- (क) संक्षेप में वर्णन करें, कि कंक्रीट की सुकार्यता (वर्कबिलिटी) से क्या अभिप्राय होता है । इसके परीक्षण करने की किसी एक विधि का नाम दीजिए ।
- (ख) संक्षेप में तर्क दें कि किसी भवन में हवा के उचित आवागमन (संवातन) के क्या लाभ होते हैं ।
6. (a) What are machine foundations ? Why are they considered different from other foundations ?
- (b) Enlist names of any four different types of flooring. Write any two desirable properties of a flooring. 6+6=12
- (क) मशीनों की नीवें क्या होती हैं ? उनको अन्य नीवों से अलग क्यों समझा जाता है ?
- (ख) विभिन्न प्रकार के किन्हीं चार प्रकार की फ़र्शों के नामों को सूचीबद्ध करें । किसी फ़र्श से अभिलाषित किन्हीं दो गुणों को लिखें ।

7. Write short notes on any *four* of the following :

4×3=12

- (i) Importance of surfacing of roads
- (ii) General principles of placing bricks in brick masonry
- (iii) Curing
- (iv) Need of sanitary systems
- (v) Various components of a building
- (vi) Lime mortar
- (vii) Use of stones in building construction

निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) सड़कों के सतहीकरण का महत्व
- (ii) ईंटों की चिनाई में, ईंटों को लगाने के सामान्य सिद्धान्त
- (iii) तराई
- (iv) सफाई (सैनिटरी) प्रणालियों की आवश्यकता
- (v) किसी भवन के विभिन्न अवयव
- (vi) चूने का मसाला
- (vii) भवन निर्माण में पत्थरों का प्रयोग