

CONCRETE TECHNOLOGY**[Maximum Marks : 50]****Time : 2.30 Hours]****NOTES:**

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Paper and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Answer any two parts out of following. [2 × 5 = 10]

- a) Briefly define concrete and concrete technology.
- b) Write about disadvantages of concrete.
- c) Write short note on portland pozzolana cement.

Q2) Answer any two parts out of following. [2 × 5 = 10]

- a) What do you understand from grading of aggregate? Why it is necessary that aggregate should be properly graded.
- b) Briefly explain cube strength of concrete.
- c) Briefly explain Slump-Test.

Q3) Answer any two parts out of following. [2 × 5 = 10]

- a) Define compaction factor? Define compaction factor test for finding workability of concrete.
- b) What do you mean by Controlled concrete.
- c) What are the various factors on which design of a mix depends?

Q4) Answer any two parts out of following. [2 × 5 = 10]

- a) What are advantages of batching by weight over batching by volume.
- b) What is the purpose of compaction of concrete.
- c) Define construction joint and contraction joint.

Q5) Answer any two parts out of following. [2 × 5 = 10]

- a) Define curing. What are the methods of curing.
- b) What precaution will you take while mixing of concrete by mixer?
- c) Briefly explain use of air entraining and accelerating admixtures in Concrete

नोट : यहां पर्याप्त उत्तर नीजात।

प्र.1) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर हैं।

[$2 \times 5 = 10$]

- अ) कंक्रीट एवं कंक्रीट टेक्नोलॉजी को संक्षिप्त परिभाषित करें।
- ब) कंक्रीट के अलाभो/नुकसान के बारे में वर्णन कीजिए।
- स) Portland Pozzolana सीमेंट पर संक्षिप्त नोट लिखें।

प्र.2) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर हैं।

[$2 \times 5 = 10$]

- अ) एग्रीगेट की ग्रेडिंग से आप क्या समझते हैं? यह क्यों आवश्यक है कि समुच्चय को ठीक से वर्गीकृत किया जाना चाहिए।
- ब) कंक्रीट के घन-सापर्थ्य पर संक्षिप्त विवरण करें।
- स) स्लंप परिक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

प्र.3) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर हैं।

[$2 \times 5 = 10$]

- अ) कंक्रीट के कुटाई गुणक को परिभाषित करें ठोस संघनन कारक परिक्षण उपकरण से कंक्रीट की सचालनीयता कैसे मापी जाती है संक्षिप्त में वर्णन करें।
- ब) नियंत्रण कंक्रीट से क्या अभिप्राय है संक्षिप्त वर्णन करें।
- स) कंक्रीट मिश्रण का अधिकल्पन (Design of a mix) किन-किन घटकों पर निर्भर है।

प्र.4) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर हैं।

[$2 \times 5 = 10$]

- अ) आयतन समूहन की अपेक्षा से भार समूहन कैसे लाभकारी है, स्पष्ट करें।
- ब) कंक्रीट संघनन/कुटाई के क्या-क्या उद्देश्य हैं।
- स) निर्माण जोड़ एवं संकुचन जोड़ को परिभाषित करें।

प्र.5) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर हैं।

[$2 \times 5 = 10$]

- अ) तराई करना परिभाषित करें। तराई करने के लिए छोड़-कैन रीफिनिंग हैं।
- ब) कंक्रीट मिश्रक (Mixer) द्वारा कंक्रीट बनाते समय किन-किन सावधानियों का ध्यान रखना चाहिए, वर्णन करें।
- स) त्वरक मिश्रण एवं प्रवेशक मिश्रण के बारे में संक्षेप वर्णन करें।

