

[20,550 प्रतियाँ]

Roll No. ....

Code No. : 0002

Sl. No. 06709

[Total No. of Pages : 4]

**ODD SEMESTER EXAMINATION, DECEMBER - 2019**

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Civil Engineering [722]

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Civil Engineering (Environmental Pollution & Control) [723]

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Civil Engineering (Lateral Entry) [775]

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Civil Engineering (Environmental Pollution & Control) {Lateral Entry} [776]

**TRANSPORTATION ENGINEERING**

Time : 2:30 Hours]

[Maximum Marks : 50

[Minimum Marks : 17

**NOTES :**

- Attempt All questions. Assume the data, if found missing.
- 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.
- Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

**Q1) Answer any two parts:**

**[2×5=10]**

- What are the basic considerations governing the alignment for a road in plain area?
- List the different types of road intersections and explain any one.
- Define "C.B.R.". Describe the method of finding CBR value.

**Q2) Answer any three parts:**

**[3×4=12]**

- Explain the procedure and significance of Abrasion test on aggregates.
- Draw the typical cross-section of a flexible pavement and name each component part.
- What are the causes of landslides in Hill roads? How these can be controlled?
- Give the factors for deciding the location and spacing of drainage in roads.
- List the common types of road failures and their causes.

**Q3) Answer any two parts:**

**[2×4=8]**

- What are the different components of a permanent way? List and define.
- Draw and label the cross-section of single broad gauge railway track in cutting.
- Define and explain the function of (i) stock rail (ii) check rail (iii) splice rail, and (iv) overall length of turnout.

**Q4) Answer any two parts:**

**[2×4=8]**

- Define a Bridge. Draw and label a typical section of a bridge.
- What are the factors affecting the selection of site for a bridge? Explain.
- Explain the working of rocker and roller bearing with neat sketches.

**Q5) Write short notes on any four of the following:**

**[4×3=12]**

- Boat Bridges.
- Classification of tunnels.
- Types of abutments.
- Taxi-way on Airports.
- Maintenance of concrete roads.



(हिन्दी अनुवाद)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्र.1) किन्हीं दो भागों के उत्तर लिखें।

[2×5=10]

- अ) मैदानी क्षेत्र में सड़क के संरेखन हेतु मूल विचार कौन-कौन से है।
- ब) 'सड़क-प्रतिच्छेद' की विभिन्न किस्में लिखें एवं प्रत्येक की व्याख्या करें।
- स) 'C.B.R.' को परिभाषित करें। C.B.R. मान ज्ञात करने की विधि का वर्णन करें।

प्र.2) किन्हीं तीन भागों के उत्तर लिखें।

[3×4=12]

- अ) बजरी का 'अपघर्षण परीक्षण' विधि विस्तार से बतायें तथा महत्व भी लिखें।
- ब) लचक सड़क की काट खींचे तथा प्रत्येक भाग का नाम बतायें।
- स) पहाड़ी सड़कों में भूमि फिसलने के कौन-कौन से कारण हैं? इन्हें किस प्रकार नियंत्रित किया जा सकता है?
- द) सड़कों में जल निकास हेतु 'स्थिति निर्धारण' तथा 'अन्तराल' तय करने के कारक लिखें।
- य) सड़क असफल होने की सामान्य किस्में लिखें तथा उनके कारक भी लिखें।



प्र.3) किन्हीं दो भागों को हल करें।

[2×4=8]

- अ) स्थायी सड़क के विभिन्न तत्व कौन-कौन से हैं? प्रत्येक को लिखें तथा परिभाषित करें।
- ब) कटान में ब्राड गेज रेलवे एकल लाइन का अनुप्रस्थ काट खींचें तथा प्रत्येक भाग का नाम लिखें।
- स) निम्न को परिभाषित करते हुए उनके कार्य बताये। (i) स्टॉक रेल, (ii) चैक रेल, (iii) स्प्लाइस रेल तथा (iv) टर्नआउट की समस्त लम्बाई।

प्र.4) किन्हीं दो भागों के उत्तर लिखें।

[2×4=8]

- अ) पुल को परिभाषित करें। पुल का प्रतिकात्मक खण्ड बनाये तथा प्रत्येक भाग को दर्शाये।
- ब) पुल के स्थल चुनाव को प्रभावित करने वाले कारक कौन-कौन से हैं? स्पष्ट करें।
- स) 'रॉकर' तथा 'रोलर' धारक की कार्यप्रणाली को साफ चित्रों द्वारा स्पष्ट करें।

प्र.5) निम्नांकित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणी करें।

[4×3=12]

- अ) नाव पुल।
- ब) सुरंगों का वर्गीकरण।
- स) अन्त्याधारों की किस्में।
- द) हवाई पत्तन पर टैक्सी का रास्ता (Taxy Way)
- य) कंक्रीट सड़कों का रख रखाव।

