

## Fourth Semester

## Civil / CTM

## Sixth Semester

## PTDC Civil

## Scheme July 2008

## TRANSPORTATION ENGINEERING - I

*Time : Three Hours**Maximum Marks : 100***Note :** i) Attempt total five questions out of eight.

कुल आठ में से पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| 1. a) | Define Tunnel.  | 3 |
|       | सुरंग को परिभाषित कीजिये।   |   |
| b)    | Define horse shoe tunnel.   | 3 |
|       | घुड़नाल सुरंग को परिभाषित कीजिये।   |   |
| c)    | Write necessity of tunnelling.  | 6 |
|       | सुरंग निर्माण की आवश्यकता लिखिये।   |   |
| d)    | Draw the cross section of tunnel for a double line broad gauge railway track. | 8 |
|       | द्विमार्गीय चौड़े गेज के रेल पथ सुरंग का परिच्छेद बनाइये।                     |   |
| 2. a) | Write the types of shallow foundation?  | 3 |
|       | उथली नींव के प्रकार लिखिये।   |   |
| b)    | What is grillage foundation?  | 3 |
|       | जालीदार नींव क्या है?   |   |

- c) Write definition and object of abutments. 6  
अत्याधार की परिभाषा एवं उद्देश्य लिखिये।
- d) What is maintenance of Tunnel? 8  
सुरंगों का अनुरक्षण क्या है?
3. a) Define bridge and culvert. 3  
पुल तथा पुलिया को परिभाषित करिये।
- b) What is catchment area? 3  
अपवाह क्षेत्र क्या है?
- c) Define following. 6  
i) Wingwall  
ii) Free board  
iii) Head room  
निम्नलिखित को परिभाषित कीजिये।  
i) पक्षभित्ति  
ii) मुक्तान्तर  
iii) शीर्षान्तर
- d) Write the selection of bridge or culvert site. 8  
पुल अथवा पुलिया के लिये स्थल चयन लिखिये।
4. Write notes on any five. 4 each  
i) Effects of afflux  
ii) High level cause way  
iii) Slab culvert  
iv) Steps of construction of pipe culvert  
v) Different types of temporary bridges  
vi) Floating bridges  
vii) Types of steel bridges  
viii) Purpose of bridge foundation

किन्हीं पाँच पर टिप्पणी लिखिये।

- i) एफलक्स के प्रभाव
- ii) उच्च तलीय सेतुक
- iii) स्लैब पुलिया
- iv) पाइप पुलिया निर्माण के चरण
- v) अस्थायी पुलों के विभिन्न प्रकार
- vi) तैरते पुल
- vii) इस्पात पुल के प्रकार
- viii) पुलों की नींव के उद्देश्य

5. a) What is transport? 3  
परिवहन क्या है?
- b) Write the advantage of railway transport. 3  
रेल परिवहन के लाभ लिखिये।
- c) Write definition and elements of permanent way. 6  
स्थायी मार्ग की परिभाषा एवं घटक बताइये।
- d) Write down the definition of track capacity and methods of increasing. 8  
रेल पथ की धारिता की परिभाषा एवं बढ़ाने के उपाय लिखिये।
6. a) Define Rail gauge. 3  
रेल गेज को परिभाषित करिये।
- b) Write the types of rails. 3  
रेलों के प्रकार लिखिये।
- c) Write down the comparison of various rails. 6  
विभिन्न प्रकार की रेलों की तुलना लिखिये।
- d) Write down the difficulties due to use of different gauges. 8  
अलग-अलग गेजों से होने वाली कठिनाईयाँ लिखिये।

7. a) What are the advantages of tilting of rail? 3  
रेलों के झुकाव के लाभ लिखिये।
- b) What is coning of wheels? 3  
पहियों का शाँक्वीकरण क्या है?
- c) What are the methods of creep prevention? 6  
विसर्पण रोकने के उपाय लिखिये।
- d) Write on track gradient, necessity of gradient, gradient resistance and types of gradient. 8  
रेल पथ की प्रवणता, प्रवणता की आवश्यकता, प्रवणता प्रतिरोध एवं प्रवणता के प्रकारों के बारे में लिखिये।
8. a) Write down the functions of sleepers. 3  
स्लीपर्स के कार्य लिखिये।
- b) What are the functions of Ballast? 3  
गिट्टी के कार्य लिखिये।
- c) Write notes on curves. 6  
वक्रों पर टिप्पणी लिखिये।
- d) Write down the purpose and selection of site for construction a station. 8  
स्टेशन के उद्देश्य एवं स्टेशन निर्माण के लिये स्थल चयन को लिखिये।

