

**Fifth Semester
Civil / CTM
Eighth Semester
PTDC Civil
Scheme July 2008
TRANSPORTATION ENGINEERING - II (504)**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : i) Attempt total **five** questions out of **eight**.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न 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) Write the main features of Third road plan. 3
तृतीय सड़क योजना की मुख्य विशेषताओं को लिखिये।
- b) What is camber and why it is provided? 3
पार्श्व ढाल क्या होता है एवं यह क्यों दिया जाता है?
- c) Describe the classification of roads as per Nagpur road plan. 6
नागपुर सड़क योजना के अनुसार सड़कों के वर्गीकरण को समझाइये।
- d) Describe road widening on curves with their types. 8
वक्र पर सड़क चौड़ीकरण का वर्णन करते हुए इसके प्रकारों को समझाइये।
2. a) What is key map and index map and why they are prepared in a road project? 6
कुँजी प्लान एवं सूचक प्लान क्या होते हैं एवं ये किसी सड़क परियोजना में क्यों बनाये जाते हैं?
- b) Explain with example factors affecting alignment of road. 6
सड़क संरेखन को प्रभावित करने वाले कारकों को उदाहरण सहित समझाइये।

- c) Describe engineering survey for new road project. 8
एक नयी सड़क परियोजना हेतु किये जाने वाले इंजीनियरिंग सर्वेक्षणों का वर्णन कीजिये।
3. a) What is superelevation and why it is provided? 3
बाह्योत्थान क्या होता है एवं यह क्यों दिया जाता है?
- b) On which factors camber depends and why? 3
पार्श्व ढाल किन बातों पर निर्भर करता है और क्यों?
- c) Draw a neat sketch of road cross section in embankment showing all elements. 6
भराव में सड़क काट का स्वच्छ चित्र बनाकर सभी अवयवों को दर्शाइये।
- d) Describe various gradients provided on road. 8
सड़क पर दिये जाने वाले विभिन्न ढालों का वर्णन कीजिये।
4. a) Write the quality of a good pavement. 3
एक अच्छे कुट्टिम की विशेषताएँ लिखिये।
- b) Write the characteristics of subgrade soil for road construction. 3
सड़क निर्माण हेतु अधःस्तर मृदा के गुण लिखिये।
- c) Compare between rigid pavement and flexible pavement. 6
दृढ़ कुट्टिम एवं नम्य कुट्टिम की तुलना कीजिए।
- d) Draw a neat sketch of pavement structure showing all the layers (components) and write functions of each. 8
कुट्टिम संरचना का स्वच्छ चित्र बनाकर सभी अवयवों को दर्शाइये एवं प्रत्येक के कार्य लिखिये।
5. a) What is prime coat? Write the function of it. 3
अस्तर कोट क्या होता है, इसके कार्य लिखिये।
- b) Explain warping joint in cement concrete road. 3
सीमेंट कांक्रीट रोड निर्माण में ऐंठन जोड़ को समझाइये।
- c) What is soil stabilization? Explain mechanical soil stabilization. 6
मृदा स्थिरीकरण क्या होता है? कणिक स्थिरीकरण को समझाइये।

- d) Describe stepwise construction procedure of bituminous bond macadam. 8
बिटुमनबद्ध मैकेडम निर्माण विधि का बिंदु वार वर्णन कीजिये।
6. a) Name the various test performed on aggregate. 3
गिट्टी पर किये जाने वाले विभिन्न परीक्षणों के नाम लिखिये।
- b) What are the object of traffic volume studies? 3
यातायात घनता अध्ययन के क्या उद्देश्य हैं?
- c) Enumerate the various type of road intersections and explain any one with neat sketch. 6
विभिन्न प्रकार के सड़क पाकों को सूचीबद्ध करते हुए किसी एक को स्वच्छ चित्र बनाकर समझाइये।
- d) Draw neat sketch of any four types of regulatory traffic sign and mention general shape and size of sign. 8
किन्हीं चार सड़क नियामक चिन्हों का स्वच्छ चित्र बनाइये तथा सामान्य आकार तथा नाप का उल्लेख कीजिये।
7. a) With neat sketch explain the surface drainage system for roads. 6
स्वच्छ चित्र की सहायता से सतही जल निकासी पद्धति को समझाइये।
- b) What are the causes of land slides? Briefly explain remedial measure for land slides on hill roads. 6
भू-स्खलन के क्या कारण हैं? पहाड़ी सड़कों पर भू-स्खलन से बचाव के उपायों को संक्षेप में समझाइये।
- c) Describe ductility test of bitumen. 8
बिटुमन पर किये जाने वाले तन्यता परीक्षण का वर्णन कीजिये।
8. a) What are the object of highway maintenance? 3
सड़क अनुरक्षण के क्या उद्देश्य हैं?
- b) Explain the importance of preventive maintenance. 3
निवारक अनुरक्षण के महत्त्व को समझाइये।

[4]

- c) Explain the planning and selection of trees for road side arboriculture. 6

सड़क किनारे वृक्षारोपण हेतु की जाने वाली योजना एवं वृक्षों के चुनाव को समझाइये।

- d) Enlist the common defect occur in cement concrete road, what are the causes of such defects and how they are rectified? 8

सीमेंट कांक्रीट सड़कों में होने वाले सामान्य दोषों को सूचीबद्ध कीजिये, इन दोषों के होने के क्या कारण है एवं इन्हें कैसे दूर किया जाता है?

