

Fifth Semester

Civil / CTM

Eighth Semester

PTDC Civil

Scheme July 2008

## TRANSPORTATION ENGINEERING - II (504)

Maximum Marks : 100

Time : Three Hours

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) Explain classification of road as per Nagpur road plan. 8  
नागपुर सड़क योजना के अनुसार सड़कों के वर्गीकरण को समझाइये।
- b) Explain in detail various types of road gradient. 8  
विभिन्न प्रकार के सड़क ढालों को विस्तार से समझाइये।
- c) Draw neat cross section of national highway. 4  
राष्ट्रीय महामार्ग के अनुप्रस्थ काट का चित्र बनाइये।
2. a) List various traffic studies, explain any two of them. 10  
विभिन्न यातायात सर्वेक्षणों की सूची तैयार कर किन्हीं दो को समझाइये।
- b) Define "sight distance", explain stopping S.D. on single and two lane road. 10  
दृष्टि दूरी को परिभाषित कीजिये, सिंगल व डबल लेन के लिए विराम (स्टॉपिंग) दृष्टि दूरी को समझाइये।
3. a) Explain widening of road, why it is essential? 10  
सड़क चौड़ीकरण को समझाइये, चौड़ीकरण क्यों आवश्यक है इसे भी समझाइये।
- b) List various test on bitumen, explain any one test. 10  
बिटुमिन पर किए जाने वाले परीक्षणों की सूची बनाइये, किसी एक परीक्षण को समझाइये।
4. a) Describe various types of traffic signs. 10  
विभिन्न प्रकार के यातायात चिन्हों का वर्णन कीजिये।

- b) Write step by step construction procedure of concrete road. 10  
कांक्रिट सड़क निर्माण की चरणबद्ध विधि लिखिए।
5. a) Using neat sketches explain types of camber. 8  
स्वच्छ चित्रों की सहायता से उठाव के प्रकार समझाइये।
- b) Calculate super elevation for horizontal curve of radius 300m. 8  
The road width is 7.5m, the speed limit is 70 kmph. Take lateral coefficient of friction as 0.15.  
300 मी. त्रिज्या के क्षैतिज वक्र के लिए बाह्योत्थान का मान ज्ञात कीजिए। सड़क 7.5 मी. चौड़ी है जिसे 70 किमी/घंटा की रफ्तार के लिए बनाया जाना है। पार्श्व घर्षण गुणांक का मान 0.15 लिया जाये।
- c) Draw neat sketch of expansion joint for concrete road. 4  
कांक्रिट सड़क के लिए प्रसार जोड़ का स्वच्छ चित्र बनाइये।
6. a) Explain traffic island, write their advantages and disadvantages. 8  
यातायात द्वीपों को समझाइये, इनके लाभ तथा हानियों को लिखिए।
- b) With neat sketch explain hill road drainage system. 8  
स्वच्छ चित्र की सहायता से पहाड़ी सड़क के जल निकासी को समझाइये।
- c) Explain "mud pumping". http://www.rgpvonline.com 4  
"कीचड़ उछाल" समझाइये।
7. a) Using sketches, explain various failure in flexible Pavement. 8  
चित्रों की सहायता से लचीली सड़कों के फेल होने के विभिन्न प्रकारों को समझाइये।
- b) Explain road side arboriculture, also write advantages. 8  
सड़क के दोनों ओर वृक्षारोपण समझाइये, साथ ही इसके लाभ लिखिए।
- c) Explain importance of transition curve. 4  
संक्रमण वक्रों के महत्व को समझाइये।
8. Write short note on following
  - a) Design of flexible pavement 8
  - b) Machines and tools for concrete road construction 6
  - c) Overtaking sight distance 6

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

अ) लचीली सड़कों का अभिकल्पन

ब) कांक्रिट सड़क निर्माण की मशीनें एवं उपकरण

स) पारक दृष्टि दूरी