

CC205/CE205

Roll No. : .....

2017

**TRANSPORTATION ENGINEERING**

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. संक्षेप में उत्तर दीजिये :

Answer in brief :

(i) जलबद्ध मेकेडम सड़क

W.B.M. Roads

(ii) बाह्योत्थान

Super Elevation

(iii) पहिये की शांकीकरण

Conning of wheels

(iv) स्लीपर घनत्व

Sleeper density

(v) मितव्ययी विस्तृति

Economic span

2. निम्न में अन्तर स्पष्ट कीजिये :

Explain the difference between following :

- (i) अस्थाई व स्थायी पुल  
Temporary and Permanent Bridges
- (ii) पुलिया व सेतुक  
Culvert and causeway
- (iii) सतही एवं अधःसतही निकासी  
Surface and sub-surface drainage

(4×3)

3. (i) यातायात आयतन को समझाइये। यातायात आयतन के अध्ययन के क्या उद्देश्य हैं ?

Explain the term traffic volume. What are the objects of traffic volume studies ?

(ii) सड़क पेड़-संवर्धन को समझाइये।

Explain Road side arbori-culture.

(6+6)

4. (i) सड़कों के लिये योग्य जल-निकासी योजना की क्या आवश्यकता है ? शहरी सड़कों की सतही जल-निकासी का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

What are the requirement of good drainage system for roads ? Draw labelled neat sketch of surface drainage system of urban roads.

(ii) सड़क संरेखण को प्रभावित करने वाले घटकों का वर्णन कीजिए।

Describe the factors affecting alignment of roads.

(6+6)

5. (i) रेल मार्ग पर गिट्टी के उपयोग लिखिये

Write the functions of ballast in railway track.

(ii) सी.एस.टी.-9 स्लीपर का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

Draw labelled neat sketch of CST-9 sleeper.

(6+6)

6. (i) गेजों की एकसारता से आप क्या समझते हैं ? इसके क्या लाभ और हानियाँ हैं ?

What do you understand by uniformity of Gauges ? What are the advantages and disadvantages of it ?

(ii) डाईमण्ड क्रॉसिंग का स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइये।

Draw labelled neat sketch of Diamond Crossing.

(6+6)

7. पत्थर की गिट्टी के लिये इम्पैक्ट टेस्ट को समझाइये।

Explain impact test for stone aggregate.

(12)

8. निम्न को समझाइये :

Explain the following :

(i) सुरंगों में सुरक्षा उपाय  
Safety measures of tunnels

(ii) सुरंग में जल-निकासी व्यवस्था  
Drainage system in tunnels

(iii) सुरंगों के लाभ व हानियाँ

Advantages and Disadvantages of tunnels

(4×3)