

HIGHWAY ENGINEERING**Time Allowed : 2:30 Hours****Maximum Marks : 50**

- Notes:** (i) Attempt all questions.
- (ii) 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.
- (iii) Use of Pager and Mobile phone by the students is not allowed.

- Q.1. Attempt **any five** of the following : [5×2=10]
- (a) CRRI stands for?
 - (b) What is Footpath?
 - (c) What is a Kerb?
 - (d) What is the width of carriage way for Single Lane Road?
 - (e) Explain Stopping Sight Distance.
 - (f) What is Subgrade?
 - (g) Define Road Pavement.
 - (h) What do you mean by borrow pits?
 - (i) What is Seal Coat?
 - (j) Define Super Elevation.
- Q.2. Attempt **any two** of the following : [2×5=10]
- (a) Describe the various elements of road geometric?
 - (b) State merits and demerits of flexible pavements.
 - (c) Explain the reasons of road accident and discuss their remedies.
- Q.3. Attempt **any two** of the following : [2×5=10]
- (a) Write safety measures to be taken while working in a hot mix plant.
 - (b) Give construction procedure of a concrete road.
 - (c) What are binders? What is the function of a binder in road making?
- Q.4. Attempt **any two** of the following : [2×5=10]
- (a) Explain with sketches, various methods of drainage of a hill road.
 - (b) What are the requirements of a good road aggregate?
 - (c) Explain IRC Classification of roads.
- Q.5. Attempt **any two** of the following : [2×5=10]
- (a) Define Camber. Why it is provided? What are the disadvantages of heavy camber?
 - (b) What are the causes of landslides?
 - (c) Draw the typical cross-section showing all details of a typical hill road partly in cutting and partly in filling.

HIGHWAY ENGINEERING

Maximum Marks : 50

Time Allowed : 2:30 Hours

- नोट : (i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
 (ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे दोनों संस्करणों में प्रश्न-पत्र के संख्यात्मक आँकड़ों की विशेष रूप से जाँच कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।
 (iii) विद्यार्थियों को पेजर और मोबाइल फोन के प्रयोग की अनुमति नहीं है।

[5×2=10]

प्र.1. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच की व्याख्या कीजिए :

- CRRRI का क्या अर्थ है?
- फुटपाथ क्या है?
- कर्व क्या है?
- सिंगल लेन सड़क के लिए कैरिजवे की चौड़ाई कितनी होती है?
- स्टॉपिंग साइट डिस्टेंस की व्याख्या कीजिए।
- सबग्रेड क्या है?
- सड़क फुटपाथ को परिभाषित कीजिए।
- वोर पिट्स से आपका क्या तात्पर्य है?
- सील कोट क्या है?
- सुपर एलिवेशन को परिभाषित कीजिए।

[2×5=10]

प्र.2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए :

- सड़क ज्यामिति के विभिन्न तत्वों का वर्णन कीजिए।
- लचीले फुटपाथों के गुण और दोष बताइए।
- सड़क दुर्घटना के कारणों की व्याख्या कीजिए और उनके उपायों पर चर्चा कीजिए।

[2×5=10]

प्र.3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए :

- हॉट मिक्स प्लांट में काम करते समय बस्ते जाने वाले सुरक्षा उपायों को लिखिए।
- कंक्रीट सड़क के निर्माण की प्रक्रिया बताइए।
- बाइंडर क्या होते हैं? सड़क निर्माण में बाइंडर का क्या कार्य है?

[2×5=10]

प्र.4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए :

- पहाड़ी सड़क की जल निकासी की विभिन्न विधियों को रेखाचित्रों सहित समझाइए।
- एक अच्छे सड़क समुच्चय की क्या आवश्यकताएँ हैं?
- सड़कों के आईआरसी वर्गीकरण की व्याख्या कीजिए।

[2×5=10]

प्र.5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए :

- कैम्बर को परिभाषित कीजिए। यह क्यों प्रदान किया जाता है? भारी कैम्बर के क्या नुकसान हैं?
- भूस्खलन के क्या कारण हैं?
- एक विशिष्ट पहाड़ी सड़क के सभी विवरणों को दर्शाते हुए एक विशिष्ट अनुप्रस्थ काट बनाइए, जिसमें आंशिक रूप से कटाव और आंशिक रूप से भराव हो।

----- x -----