

Fifth Semester
Civil Engineering / CTM
Scheme OCBC 2022
TRAFFIC ENGINEERING

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

Note : (i) Attempt total *six* questions. Question No. 1 (Objective type) is **compulsory**. From the remaining questions attempt any *five* questions.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच 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 अन्तिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

10

सही उत्तर का चयन कीजिए।

(i) Select the informatory sign of the following:

(a) Direction and place identification

(b) Stop and give way

(c) T-Intersection

(d) No parking

निम्नलिखित में से सूचनात्मक चिह्न का चयन करें

(अ) दिशा और स्थान की पहचान

(ब) रूकें और रास्ता दें

(स) T-चौराहा

(द) पार्किंग निषेध है

(ii) Shape of rotary island is-

- (a) Elliptical (b) Tee
(c) Skew curve (d) WYE

रोटरी आइलैंड का आकार है।

- (अ) अण्डाकार (ब) टी
(स) तिरछा वक्र (द) वाय

(iii) The factor that influences night visibility is-

- (a) Lateral placement (b) Size of object
(c) Lighting layouts (d) None of the above

रात्रि दृश्यता को प्रभावित करने वाले कारक हैं।

- (अ) पार्श्व स्थान (ब) वस्तु का आकार
(स) प्रकाश व्यवस्था (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

(iv) Basic element in a traffic accident is-

- (a) The road users (b) Parking
(c) Accident cost (d) None of the above

यातायात दुर्घटना में मूल तत्व है।

- (अ) सड़क उपयोगकर्ता (ब) पार्किंग
(स) दुर्घटना लागत (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

(v) During planning planting of trees choice of species

- (a) Large and dense crown
(b) Easy to establish and fast development
(c) Lopping and pruning
(d) All of the above

वृक्षों के रोपण की योजना बनाते समय, प्रजातियों का चयन

- (अ) बड़ा और घना मुकुट
(ब) आसानी से स्थापित होने वाले और तेजी से विकसित होने वाले
(स) कटाई-छँटाई
(द) उपरोक्त सभी

2. (a) Define traffic engineering and its objectives. 2

यातायात इंजीनियरिंग और उसके उद्देश्यों को परिभाषित करें।

(b) Listout the various factors that affecting reaction time.4
प्रतिक्रिया समय को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की सूची तैयार कीजिये।

[3]

- (c) How spot speed study may be useful of traffic engineering? 6
यातायात इंजीनियरिंग में स्पॉट स्पीड अध्ययन किस प्रकार उपयोगी हो सकता है।
3. (a) Define parking studies and write its methods. 2
पार्किंग अध्ययन को परिभाषित करें और इसकी विधियाँ लिखिये।
- (b) Indicate how the traffic volume data are presented and the result used in traffic engineering. 4
ट्रैफिक वॉल्यूम डेटा कैसे प्रस्तुत किया जाता है और परिणाम का उपयोग ट्रैफिक इंजीनियरिंग में कैसे किया जाता है।
- (c) Define arboriculture with their objective and list out the factors affecting the selection of types of trees. 6
वृक्ष-कृषि को उसके उद्देश्य के साथ परिभाषित कीजिये तथा वृक्षों के प्रकार के चयन को प्रभावित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिये।
4. (a) Define traffic control and its types. 2
यातायात नियंत्रण और उसके प्रकारों को परिभाषित कीजिये।
- (b) What do you understand by traffic marking? Explain any two common types of pavements marking. 4
ट्रैफिक मार्किंग से आप क्या समझते हैं? फुटपाथ मार्किंग के किसी भी दो सामान्य प्रकारों को समझाइए।
- (c) Explain PIEV theory in details. 6
PIEV सिद्धांत को विस्तार से समझाइए।
5. (a) Define pedestrian signal and traffic signal. 2
पैदल यात्री सिग्नल और यातायात सिग्नल को परिभाषित कीजिये।
- (b) Explain webster's method in detail. 4
वेबस्टर की विधि को विस्तार से समझाइए।
- (c) Summarize channelizing islands with neat sketch. 6
स्वच्छ रेखाचित्र के साथ चैनलाइजिंग द्वीप (आइलैंड) का सारांश कीजिए।

6. (a) Define street lighting and why it is necessary. 2
स्ट्रीट लाइटिंग को परिभाषित कीजिये और यह क्यों आवश्यक है।
(b) Enlist the causes of collision and non-collision accident. 4
टक्कर और गैर-टकराव दुर्घटना के कारणों को सूचीबद्ध कीजिये।
(c) Explain how origin and destination are essential in traffic studies. 6
उद्गम और गंतव्य स्थान यातायात अध्ययन में किस प्रकार आवश्यक हैं समझाइए।
7. (a) List out the basic requirement of intersection at grade. 2
ग्रेड प्रतिच्छेदन की बुनियादी आवश्यकताओं को सूचीबद्ध कीजिये।
(b) Write advantages and disadvantages of an under pass. 4
अंडर पास के फायदे और नुकसान लिखिये।
(c) List out the various points to be considered while designing and erecting the road sign. 6
सड़क चिन्ह के डिजाइन और स्थापना के दौरान विचार किए जाने वाले विभिन्न बिंदुओं को सूचीबद्ध कीजिये।
8. Write short notes on any three of the following: 12
(i) Friction between road and tyre surface.
(ii) Factors depend on the selection of species.
(iii) Counting of traffic volume.
(iv) Reflector unit marking and Kerb marking.
(v) Road curve and design speed
(vi) Collision and non-collision accidents.
निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये:
(i) टायर सतह एवं रोड के मध्य घर्षण।
(ii) प्रजातियों के चयन पर निर्भर कारक।
(iii) यातायात सघनता की गणना।
(iv) रिफ्लेक्टर यूनिट अंकन और कर्ब अंकन।
(v) सड़क का वक्र और डिजाइन गति।
(vi) टक्कर और गैर-टकराव दुर्घटनाएँ।

