

FOURTH SEMESTER
CIVIL/CTM
SIXTH SEMESTER
PTDC CIVIL
SCHEME JULY 2008

TRANSPORTATION ENGINEERING - I

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt any *five* questions. rgpvonline.com

कोई 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।

rgpvonline.com

1. a) Write down the standards of rail gauge. 3
रेल गेज के मानक लिखिये।
- b) Define permanent way. 3
स्थायी पथ को परिभाषित कीजिये।
- c) Write down the essential qualities of ideal permanent way. 6
आदर्श स्थायी पथ की आवश्यक विशेषतायें लिखिये।

- d) Draw a cross section in cutting with all dimensions for a single track of a broad gauge. 8

बड़ी लाइन के सिंगल ट्रैक का सभी मापदंडों सहित कटिंग में अनुप्रस्थ काट खींचिये।

2. a) Explain coning of wheels. 3
पहियों के शॉक्वीकरण को समझाइये।
- b) Explain sleeper density. 3
स्लीपर सघनता को समझाइये।
- c) Write down the qualities of ballast for railway track. 6
रेल्वे ट्रैक के लिये गिट्टी की विशेषतायें लिखिये।
- d) State the gradient in detail. 8
प्रवणता का विस्तृत वर्णन कीजिये।

3. Explain: 2 each

- i) Length of rail
- ii) Wear of rails
- iii) Creep of rails

(3)

rgpvonline.com

- iv) Tilting of rails
- v) Fish plate
- vi) Suspended rail joint
- vii) Gradient compensation
- viii) Degree of radius of curve
- ix) Super elevation
- x) Transition curve

समझाइये

- i) रेल की लम्बाई
- ii) रेलों का निघर्षण
- iii) रेलों का विघर्षण
- iv) रेलों का झुकाव
- v) फिश प्लेट
- vi) निलंबित रेल जोड़
- vii) प्रवणता प्रतिकार
- viii) वक्र की त्रिज्या की डिग्री
- ix) बाह्योत्थान
- x) संक्रमण वक्र

(4)

rgpvonline.com

- 4. a) What is Point and crossing? 3
पॉइंट तथा क्रॉसिंग क्या है?
- b) Write down the components of turn out. 3
टर्न आउट के घटक लिखिये।
- c) Figure the right hand turn out show their different parts . 6
दाँये हाथ के टर्न आउट का चित्र बनाकर उसके विभिन्न भागों को दर्शाइये।
- d) Write down the definition object and necessities of railway station. 8
रेलवे स्टेशन की परिभाषा, उद्देश्य एवं आवश्यकतायें लिखिये।

5. Explain: 2 each

- i) Abutment
- ii) Wing wall
- iii) Free board
- iv) Piers
- v) Spillway
- vi) High flood level
- vii) Catchment area
- viii) Economical span
- ix) Afflux
- x) Low flood level

समझाइये।

- i) अन्त्याधार
- ii) पंख दीवार
- iii) मुक्तांतर
- iv) प्रस्तंभ
- v) स्पिलवे
- vi) उच्च बाढ़ तल
- vii) प्रवाह क्षेत्र
- viii) मितव्ययी स्थान
- ix) एफलक्स
- x) निम्न बाढ़ तल

6. a) Define culvert and bridge. 3
पुल तथा पुलिया को परिभाषित कीजिये।
- b) Explain temporary and permanent bridges. 3
अस्थायी एवं स्थायी पुलों को समझाइये।
- c) State the factors affecting selection of site of a bridge. 6
पुल निर्माण हेतु स्थल चयन को कौन-से कारक प्रभावित करते हैं? rgpvonline.com
- d) Describe the regular and special maintenance of bridges. 8
पुलों के नियमित एवं विशेष अनुरक्षण का वर्णन कीजिये।

7. a) Define Tunnel. 3
सुरंग को परिभाषित कीजिये।
- b) Explain ventilation of tunnel. 3
सुरंगों के संवातन को समझाइये।
- c) Write types of tunnel and their uses. 6
सुरंगों के प्रकार तथा उनके उपयोग लिखिये।
- d) Name the different methods of tunneling in hard rock and describe any one. 8
कठोर चट्टानों में सुरंग निर्माण की विधियों के नाम लिखकर किसी एक को समझाइये।

