

rgpvonline.com

FOURTH SEMESTER**CIVIL / CTM****SCHEME JULY 2008****TRANSPORTATION ENGINEERING - I****Time : Three Hours****Maximum Marks : 100****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) Why cross drainage works are used in roads?

3

सड़कों में पारगामी जल निर्माणों का उपयोग क्यों किया जाता है?

b) What are various merits and demerits of road transportation.

3

सड़क परिवहन के विभिन्न लाभ तथा हानियाँ बताइये।

- c) Draw standard cross section of single line broad gauge track in cutting. 6
चौड़े गेज की एकल लाइन के लिये कटाव में मानक परिच्छेद खींचिए।
- d) Describe the factors governing railway alignment. 8
रेल पथ संरेखण को नियंत्रित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।
2. a) Write a short note on coning of wheels. 3
पहियों के शांकवीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
- b) Write various causes of creping of rails. 3
रेलों के विसर्पण के विभिन्न कारण लिखिये।
- c) What are the requirements of good ballast. 6
अच्छी गिट्टी की क्या आवश्यकताएँ होती हैं?
- d) Describe various types of rail sections used in railway track. 8
रेल परिपथ में उपयोग होने वाले विभिन्न प्रकार के रेल परिच्छेदों का वर्णन कीजिए।

3. a) Write necessity of providing check rails on sharp curves. 3
तीखे वक्रों पर चेक रेल लगाने की आवश्यकता प्रतिपादित कीजिए। rgpvonline.com
- b) Write a short note on triangle. 3
त्रिभुज पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
- c) Explain in brief grade compensation giving its value for various rail gauges. 6
ढाल प्रतिकार का संक्षेप में वर्णन कीजिये तथा विभिन्न रेल गेजों के लिये इसका मान बताइये।
- d) Explain various types of marshalling yards in railway with their function. 8
रेलवे के विभिन्न प्रकार के मार्शलिंग यार्डों का वर्णन कर प्रत्येक का कार्य समझाइये।
4. a) What is terminal station? Where they are established. 3
टर्मिनल स्टेशन क्या है? इन्हें कहाँ स्थापित किया जाता है?
- b) Differentiate between points and crossing. 3
कांटे एवं पारक में अंतर स्पष्ट कीजिए।

(4)

- c) State advantages and disadvantages of adopting different gauges in different parts of the country.

6

देश के अलग-अलग भागों में विभिन्न गेजों का उपयोग करने से होने वाले लाभ तथा हानियाँ को बताइये।

- d) Write duties of permanent way inspector, gangman and keyman. rgpvonline.com

8

रेलपथ निरीक्षक, गेंगमेन तथा कीमेन के कार्य लिखिए।

5. a) Why weep holes are provided in the abutments.

3

अंत्याधार में वीप छिद्र क्यों बनाये जाते हैं?

- b) Differentiate between bridge and culvert.

3

पुल तथा पुलियाँ में अंतर स्पष्ट कीजिए।

- c) Describe well foundation used for a bridge.

6

पुलों में उपयोग होने वाली कूपक नींव का वर्णन कीजिए।

- d) Describe with sketch RCC girder bridge.

8

आर.सी.सी. गर्डर पुल का चित्र देकर वर्णन कीजिए।

(5)

6. a) What are the requirements of an ideal bridge alignment.

3

किसी आदर्श पुल संरेखण की क्या आवश्यकताएँ होती हैं?

- b) Write a short note on special maintenance of bridges.

3

पुलों के विशेष अनुरक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- c) Why foundation, abutment and wing walls are provided in a bridge.

6

किसी पुल में नींव, पक्ष दीवार तथा अंत्याधार क्यों बनाये जाते हैं?

- d) Draw the sketch of Rocker and rocker roller bearings showing their component parts.

8

रॉकर तथा रॉकर रोलर बियरिंग का चित्र बनाकर उनके विभिन्न घटक अवयवों को प्रदर्शित कीजिए।

rgpvonline.com

7. a) Write a short note on advantages of tunnels.

3

सुरंगों से लाभ पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- b) What are various advantages of lining tunnels.

3

सुरंगों के अस्तरीकरण से क्या लाभ होते हैं।

(6)

rgpvonline.com

- c) What is the necessity of ventilation in tunnels? Describe any one method of ventilation in tunnels. 6

सुरंगों में संवातन की आवश्यकता क्यों पड़ती है? सुरंगों में संवातन की किसी एक विधि का वर्णन कीजिए।

- d) Enlist various methods of tunnelling in soft rock and describe in detail needle beam method. 8

मृदु चट्टानों से होकर सुरंग बनाने की विभिन्न विधियों को सूचीबद्ध कीजिए तथा निडिल-बीम विधि का विस्तार से वर्णन कीजिए।

8. a) Write a short note on shape and size of tunnels. 3

सुरंग की आकृति तथा आकार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

- b) What precautions should be taken during construction of tunnels. 3

सुरंग निर्माण के दौरान क्या-क्या सावधानियाँ रखना चाहिए।

- c) Draw a neat sketch of polycentric tunnel. 6

बहुकेन्द्रित सुरंग का स्वच्छ चित्र बनाइये।

(7)

- d) For what purpose shafts are provided in tunnels. How shafts are constructed in tunnels. 8

सुरंगों में शेफ्ट क्यों बनाये जाते हैं? सुरंगों में शेफ्ट निर्माण किस प्रकार किया जाता है?



rgpvonline.com