

# M.G.POLYTECHNIC

## ASSIGNMENT

Academic Session 2019-20

Diploma in Civil Engineering (4<sup>th</sup> Sem.)

### HIGHWAY

1. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें। [2 × 5 = 10]
- (अ) किसी महामार्ग की परियोजना तैयार करने से पहले किये जाने वाले विभिन्न सर्वेक्षणों की संक्षिप्त विवेचना करें।
- (ब) एक जल बद्ध मैकेदम सड़क के निर्माण का वर्णन विस्तार से चरणबद्ध रूप से करें।
- (स) पहाड़ों में भूस्खलन के क्या कारण हैं। उनके बचाव तथा नियन्त्रण के उपायों को स्पष्ट करें।
2. निम्नलिखित में किन्हीं तीन भागों का उत्तर दें। [3 × 4 = 12]
- (अ) सीमेन्ट कंक्रीट सड़कों के निर्माण में किन विभिन्न मशीनों का प्रयोग किया जाता है। उनमें से किन्हीं चार का वर्णन करें।
- (ब) सड़कों में प्रवणता (gradient) का क्या कार्य होता है। उनका वर्गीकरण कैसे किया जाता है। विभिन्न प्रकार की प्रवणताओं को संक्षेप में स्पष्ट करें।
- (स) किसी पहाड़ी सड़क जो आंशिक रूप में कटाई तथा आंशिक रूप में भराई में है, का प्रतिरूपी अनुप्रस्थ काट खींचें तथा उसके अंगों के नाम अंकित करें।
- (द) किसी सुरंग की निर्माण विधि स्पष्ट करें।
- (य) विभिन्न यातायात नियन्त्रण युक्तियों की संक्षिप्त विवेचना करें।
3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें। [2 × 4 = 8]
- (अ) पद स्पष्ट करें:
- (i) सन्तुलित वाह्यांत्यान (Equilibrium cant)
- (ii) टर्न टेबल
- (iii) Tongue Rail
- (iv) Spice Rail

# M.G.POLYTECHNIC

## ASSIGNMENT

Academic Session 2019-20  
Diploma in Civil Engineering (4<sup>th</sup> Sem.)  
HIGHWAY

(ब) चपटे पाद की रेल (flat footed rails) का किन्हीं दो प्रकार के स्लीपरों के साथ connections के चित्र बनाये। उनमें प्रयुक्त fixtures तथा fasteners के विवरण भी है।

(स) रेलवे ट्रैक के सामान्य (routine) तथा विशेष अनुरक्षणों में निहित संक्रियाओं (operation) की विवेचना करें।

4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें। [2 × 4 = 8]

(अ) पुलों में piers का कार्य स्पष्ट करें। Piers किन विभिन्न प्रकार के होते हैं। स्वच्छ चित्र देते हुए उनमें से किसी एक प्रकार का वर्णन करें।

(ब) पुल के किफायती विस्तृत (span) पर एक टिप्पणी लिखें।

(स) पोन्टून पुल की आवश्यकता तथा उसके विवरण की स्वच्छ चित्र के साथ विवेचना करें।

5. निम्नलिखित में किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। [4 × 3 = 12]

(अ) पुलधारक

(ब) Taxi way

(स) विसर्पण के कारण तथा प्रभाव

(द) सड़कों पर वक्र

(य) सड़कों में कैम्बर

(र) स्थायी मार्ग (permanent way) के अवयव (components) तथा उनके कार्य।