प्रश्न पत्र सं0 ।।

ग्रुप सी से ग्रुप बी में सहायक अभियन्ता (सिविल इंजीनियरिंग) उत्तर रेलवे के 30% कोटे के तहत चयन हेतु लिखित परीक्षा

परीक्षा की तिथि : 05.09.2008

समय तीन घंटे

पूर्णांक 150

1. केवल छ: प्रश्नों के उत्तर दें । भाग - A के प्रश्न संख्या 1 से 3 अनिवार्य है । भाग-B में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दें ।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं और प्रत्येक प्रश्न के समाने अंकित किये गये हैं ।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर केवल उत्तर पुस्तिका में दिए जाएँ और किसी भी प्रश्न का उत्तर प्रश्न-पत्त्र मे न दिया जाये । कोई भी मोबाइल फोन आपके पास नहीं होना चाहिए ।
4. उत्तर पुस्तिका में अपना नाम या कोई अन्य पहचान चिन्ह न लिखें । यदि ऐसा पाया जाता है तो आप अयोग्य ठहराये जायेंगे ।

भाग- A (अनिवार्य)

प्रश्न.1 (क) श्रेणी घ के एक कर्मचारी को रेल सेवा से हटाने के लिए अनुशासन एवं अपील नियमों के अन्तर्गत क्या प्रकिया अपनाई जाती है ? 10

(ख) (i) मोटर कार (ii) मोटर साईकिल/स्कूटर की खरीद के लिए अग्रिम प्रदान करने के लिए क्या राशियाँ और स्थितियाँ हैं ? 7 ½

(ग) निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखे ।

(i) कर्मचारी हित निधि (ii) चिकित्सा प्रमाण पत्र छुट्टी ।
(iii) उत्पादकता आधारित बोनस । 7 ½

प्रश्न.2 निम्नलिखित प्रश्न पर संक्षिप्त नोट लिखें ।

(i) अत्यावश्यक (Urgency) प्रमाण पत्र
(ii) रेलवे अफेक्टिंग वर्क्स
(iii) डिस्ट्रेस्ड पुलों और विभिन्न अधिकारियों द्वारा किए गए निरीक्षण का कार्यक्रम ।

(iv) पटरियों के लिए ए.टी. वेल्डिंग और फ्लैश बट्ट के तुलनात्मक गुण और अवगुण।

(v) गर्डर पुलों पर येल्ड फ्लेन्ज और पटरियों की यू.एस.एफ.डी जाँच की बारम्बारता। 5 x 5 = 25

प्रश्न.3 (क) सहायक इंजीनियर के मुख्य कार्य क्या है? 7 ½

(ख) चालू लाइन पर एक सहायक इंजीनियर द्वारा किए जाने वाले निरीक्षण और उनकी बारबरता के विषय में बताएँ । 7 ½

(ग) पैसेंजर गाडी की बड़ी दुघर्टना होने पर सहायक इंजीनियर के दुर्घटना स्थल पर प्रथम अधिकारी के रूप में मौजूद होने पर उसकी ड्यूटी की व्याख्या करें । उसके द्वारा निष्पादित की जाने वाली ड्यूटियों का अनुक्रम दें । 10

भाग-बी (अनिवार्य नहीं)

प्रश्न.1 (क) रेलपथ की ए, बी, सी, डी, ई, डी स्पेशल एवं ई स्पेशल श्रेणियॉं क्या हैं ? 4

(ख) मौजूदा रनिंग लाइन में रेलपथ नवीकरण के अनुमोदन के लिए क्या मानदण्ड है ? 4

(ग) संक्षेप में टी एस आर, टी आर आर, सी टी आर, टी डब्ल्यू आर, टी बी टी आर, टी एफ आर की व्याख्या करें और यह भी व्याख्या करे की इनमें से किसके लिए सेकेण्ड हैण्ड सर्विसएबल सामग्री का प्रयोग किया जा सकता है । 4

(घ) टी एस आर, सी टी आर, प्वाइंटस एवं क्रॉसिंग नवीकरण के निष्पादन की मैकेनिकल विधियॉं कौन सी है ? वर्तमान मे भारतीय रेल पर कौन-कौन सी मशीनें उपयोग में लाई जा रही हैं ? 4

(ङ) पी क्यू आर एस डिपो के ले आउट और इसकी कार्य प्रणाली का चित्र सहित वर्णन करें । 4

(च) दोहरे लाइन सेक्शन जिसमें मशीन टेम्पर के साथ देखरेख की जा रही है उस सेक्शन में पी क्यू आर एस सहित सी टी आर (पी) कार्य करने के लिए लगाए जाने वाले विभिन्न गति प्रतिबंधों का चित्र सहित वर्णन करें । 5

प्रश्न.2 निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच के उत्तर दें । 5x 5 = 25

(क) अपेक्षित अस्थायी प्रतिबंधों के लिए विभिन्न इंडीकेटर बोर्ड कौन-कौन से हैं ?

(ख) रेलपथ की सामान्य एवं आपातकालीन मरम्मत करने के लिए रेलपथ को ब्लॉक करने के लिए कौन सी प्रक्रिया है ?

(ग) जिस सेक्शन पर प्रथम दृष्टया में दुर्घटना का कारण तोड़फोड़ या असामाजिक गतिविधियाँ हों उस सेक्शन पर डीरेलमेंट के मामले में वरिष्ठ सेक्शन इंजीनियर (रेलपथ)/(रेलपथ निरीक्षक) कौन सी अपेक्षित कार्रवाई करेंगे ।

(घ) कर्व रिअलायन्मेंट की स्ट्रींग लाइन प्रणाली की संक्षेप में व्याख्या करें।

(ड़) रेलवे के सामान्य एवं सब्सिडियरी नियम कौन-कौन से हैं और इन नियमों में कौन कौन से इंजीनियरिंग विभाग से संबंधित है।

(च) लेवल क्रॉसिंग, प्वाइंटस एवं क्रॉसिंग पर अच्छी रनिंग कैसे सुनिश्चित की जाएगी ?

(छ) पुश ट्राली, मोटर ट्राली तथा मटेरियल लॉरी के बीच अंतर स्पष्ट करें ! मटेरियल लॉरी पर पटरियाँ किस प्रकार लदान की जाएँगी तथा जिस सेक्शन पर सीमित दृष्यता है वहा पुश ट्रॉली का किस प्रकार प्रयोग में लाया जाएगा ?

(76 मीटर)

प्रश्न.3 अबटमेंट से अबटमेंट तक 250 फुट (76मीटर) स्पैन के ओपन वैन टर्नआउट स्टील पुल को शुरू किया जाना है और यहाँ इंटरमीडिएट स्पोर्ट संभव नहीं है । इसका शुरू करने की विधि का चित्र सहित वर्णन करें तथा इस दौरान अपनाई जाने वाली मुख्य जाँच के मदों एवं सावधानियों का भी वर्णन करें । 25

प्रश्न.4 (क) एक यूनिमेट प्वाइंटस एवं क्रासिंग टेम्पर में कौन-कौन सी मुख्य हाइड्रोलिक, मैकेनिकल एवं इलेक्ट्रीकल प्रणालियाँ है ? प्रत्येक का प्रयोजन बताएँ । 5

(ख) ट्रैक सर्कि ट एवं विद्युतीकृत क्षेत्र मे रेलपथ मशीनों की कार्य प्रणाली का वर्णन करें । 5

(ग) एक सी एस एम-09-32 टी टी मशीन के कौन-कौन से दैनिक, साप्ताहिक तथा अन्य आवधिक निरीक्षण तथा अनुरक्षण शड्यूल हैं 1 ये किस प्रकार कार्य करते है तथा इनके लिए कौन जिम्मेवार है ? 5

(घ) ब्लास्ट क्लीनिंग मशीन, शोल्डर ब्लास्ट क्लीनिंग मशीन तथा प्वाइंटस एवं क्रासिंग ब्लास्ट क्लीनिंग मशीनों के बीच अंतर स्पष्ट करें ? 5

(ड़) सिंगल लाइन विद्युतीकृत सेक्शन के नवीनीकरण का उदाहरण देते हुए टी-28 (प्वाइंटस एवं क्रासिंग नवीनीकरण) मशीनों की कार्य प्रणाली का वर्णन करें । 5

प्रश्न.5 (क) एक पुल स्थल पर अपनाए गए विभिन्न रीवर ट्रैनिंग और बचाव उपायों की सूची बनाएँ । 10

(ख) एक पुल के लिए अपनाए गए गाइड बन्ड सिस्टम का उद्देश्य क्या है ? इसके प्रारूप और निर्माण विशेषताओं का एक साफ-सुथरे स्केच की सहायता से वर्णन करें । 15

प्रश्न.6 निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें । 5 x 5 = 25

(i) लीक करने वाली छत का उपचार ।

(ii) पानी का पी.एच. मूल्यांकन ।
(iii) पानी में जीवाणु संबंधी अशुद्धियाँ ।
(iv) असुरक्षित स्थान ।
(v) मानसून सावधानियाँ ।
(vi) समापन रिपोर्ट ।

—·—·—·—