

प्रश्न पत्र-II

उत्तर रेलवे के सिविल इंजीनियरिंग विभाग में 30% कोटे के तहत ग्रुप (सी) से ग्रुप (बी) में
सहायक इंजीनियर ग्रुप (बी) के पद पर पदोन्नति हेतु लिखित परीक्षा।

परीक्षा की तिथि:

22.07.2012

पूर्णांक: 150

समय: 3 घंटे

- नोट: 1. कुल छः प्रश्नों का उत्तर दें। इस प्रश्न-पत्र में तीन खंड हैं। प्रत्येक खंड से अधिकतम दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के समान अंक हैं और प्रश्नों के सामने अंक दिये गए हैं।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर उपलब्ध कराई गई उत्तर-पुस्तिका में ही दें और प्रश्नों का उत्तर प्रश्न-पत्र में न दें।
4. अपने साथ मोबाइल फोन न रखें।
5. उत्तर पुस्तिका पर अपना नाम व कोई पहचान चिह्न अंकित न करें, ऐसा पाये जाने पर उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी।
6. उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दिये जा सकते हैं।
7. हिन्दी रूपांतरण में अस्पष्टता होने की स्थिति में अंग्रेजी रूपांतरण को प्रामाणिक माना जाएगा।
- प्रश्न: 1. i (क) अनुशासन एवं अपील नियमों के अंतर्गत वर्ग 'घ' के रेल कर्मचारियों की लम्बे समय तक अनाधिकृत अनुपस्थिति के संबंध में बड़ी शास्ति दिये जाने की प्रक्रिया को विस्तार से लिखिए। (10)
- ii (ख) ऐसे आरोपित कर्मचारी को दी गई शास्ति के लिए अपील तथा पुनरीक्षण से संबंधित उपलब्ध अवसरों के बारे में बताएं। (5)
- iii संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:- (5)
- (क) नई पेंशन योजना (एनपीएस)
- (ख) कर्मचारी हितलाभ निधि (एसबीएफ)
- ii चयन, उपयुक्तता परीक्षा तथा ट्रेड परीक्षा में क्या अंतर है ? (5)
- प्रश्न: 2. i ऐसे कौन-से विभिन्न कार्य हैं, जिनमें रेलवे संरक्षा आयुक्त की स्वीकृति अपेक्षित है ? (10)
- ii मशीन से कार्य शुरू करने से पहले सीएसएम ट्रैक मशीन के वो कौन-से मद हैं, जिनकी जांच सेक्शन पी-वे निरीक्षकों द्वारा की जाती है ? (7)
- iii 'डिजाइन मोड' में टाई-टैम्पिंग मशीनों की टैम्पिंग के दिशा-निर्देशों की व्याख्या करें। (8)
- प्रश्न: 3. i रेल में वोल्ट छिट्रों की शैम्पिंग की आवश्यकता क्यों होती है ? संक्षेप में शैम्पिंग की विधि की व्याख्या करें। (10)

- ii रेलपथ के प्रारंभिक नवीकरण के दौरान प्राप्त किये जाने वाले रेलपथ बिछाने संबंधी मानकों का उल्लेख करें। (10)
- iii एक बड़ी लाईन रेलपथ के लिए गिट्टियों के 'भौतिक' ('फिजिकल') गुणों की कौन-सी विशिष्टियां (5)
- प्रश्न: 4. i (A) बड़ी लाईन रेलपथ के पोर्टेबल गतिमापक यंत्र/ओएमएस 2000 के संबंध में (अ) इसकी रिकार्डिंग की आवृत्ति क्या है ? (ब) ब्रुटि (डिफेक्ट) की रिकार्डिंग लिमिट क्या है ? तथा (स) रेलपथ गुणवत्ता का वर्गीकरण किस प्रकार का है ? (3x2)
- (B) रेलपथ के योजनाबद्ध रख-रखाव के संबंध में इन सूचनाओं का उपयोग किस तरह किया जाता है ? (4)
- ii एस ई जे में दूरी (Gap) किन कारणों पर निर्भर है ? (5)
- iii रख-रखाव के दौरान एल डब्ल्यू आर की डी-स्ट्रेसिंग की योजना किन मानदण्डों पर बनती है ? (10)
- प्रश्न: 5. i ग्रेडियंट ऑफ ट्रेक में "कम्पनसेशन फॉर करवेचर" क्या है ? तथा इसकी व्यवस्था क्यों की गई है ? (5)
- ii बड़ी लाईन पर 0.5 डिग्री वक्र के लिए दो सौ में एक के कितने रूलिंग ग्रेडियंट को कितना समतल करना होगा ? (10)
- iii रेलवे ट्रेक पर 700 मीटर रेडियस का घुमाव है जिसकी 40 मीटर लम्बाई की सीमित ट्रॉजिसन है। इसकी अधिकतम स्वीकार्य गति तथा घुमाव में सुपर ऐलीवेशन का पता लगाएं ? (उपयुक्त आंकड़े लिये जा सकते हैं।) (10)
- प्रश्न: 6. निम्नलिखित का स्पष्ट डाइमेन्सनल आरेख बनाएं:-
- i दोहरी सीधी एवं "बड़ी" लाईन, जो कि 3 मीटर गहरी कटिंग में है, का बैलारस्ट प्रोफाईल, नाला, पीआरसी स्लीपर तथा रेल के साथ। (15)
- ii 500 मीटर लम्बे रेलपथ पर 30 किलोमीटर प्रति घंटा गतिसीमा के लिए सिंगल लाईन पर बड़ी लाईन के लिए विभिन्न प्रकार के स्पीड बोर्ड का लोकेशन। (10)
- प्रश्न: 7. संक्षिप्त टिप्पणी लिखें- (5x5)
- i डीप कटिंग का निरीक्षण और रख-रखाव।
- ii पुलों का "कंडीशन रेटिंग नम्बर" (सीआरएन) तथा "ओवर ऑल रेटिंग" सिस्टम(ओआरएन)
- iii पुलों में इलास्टोमेरिक बियरिंग्स तथा पीटीएफई बियरिंग्स।
- iv पुलों में लूज रोवेट्स तथा उनको बदलने में बरती जाने वाली सावधानियां।
- v अधिकारियों द्वारा डी-स्ट्रेसिंग (Distressing) पुलों के विशेष आवधिक निरीक्षण का आवर्तन तथा ऐसे निरीक्षणों के दौरान जांच करने वाले विशिष्ट मर्दे।

 Page 2 of 3

- प्रश्न: 8. i सी एस एम 09-32 टैम्पिंग मशीन में मुख्य हाइड्रोलिक, यांत्रिक तथा बिजली (10)
प्रणालियां कौन-सी हैं ? इनकी संक्षिप्त में व्याख्या करें।
ii यूनियुटेड प्वाइंट्स तथा क्रॉसिंग टैम्पर मशीन के निरीक्षण एवं रख-रखाव (7)
आवर्तन/समयावधि क्या हैं ? इनकी संक्षिप्त में व्याख्या करें।
iii विद्युत्कृत क्षेत्र में प्वाइंट्स एवं क्रॉसिंग की डीप स्क्रीनिंग के लिए बी सी एम की (8)
कार्य-प्रणाली के बारे में बताइए ?

प्रश्न: 9. निम्नलिखित की व्याख्या करें। (5x5)

- i संक्षिप्त प्राक्कलन
- ii विस्तृत प्राक्कलन
- iii संशोधित प्राक्कलन
- iv समापन रिपोर्ट
- v टोह सर्वेक्षण

