

प्रश्न पत्र सं० II

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

परीक्षा की तिथि

02.08.2009

पूर्णांक :- 150

समय :- तीन घंटे

1. केवल पाँच प्रश्नों के उत्तर दें। इस प्रश्न पत्र में दो खण्ड हैं - खण्ड - क एवं खण्ड - ख। प्रत्येक खण्ड से कम से कम दो प्रश्न अवश्य चुने जायें।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं और प्रत्येक प्रश्न के सांगने अंकित किये गये हैं।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर केवल उत्तर पुस्तिका में दिए जाएँ और किसी भी प्रश्न का उत्तर प्रश्न-पत्र में न दिया जायें। कोई भी मोबाइल फोन आपके पास नहीं होना चाहिए।
4. उत्तर पुस्तिका में अपना नाम या कोई अन्य पहचान चिह्न न लिखें। यदि ऐसा पाया जाता है तो आप अयोग्य ठहराये जायेंगे।

खण्ड - क

- प्रश्न 1.क किसी समूह 'घ' कर्मचारी को लंबे समय से अनाधिकृत रूप से अनुपस्थित रहने के कारण अनुशासनिक और अपील नियम के अंतर्गत बड़ी शास्ति आरोपित करने की प्रक्रिया की विस्तृत व्याख्या करें। (15)
- ख बड़ी शास्ति और निलंबन के लिए सहायक इंजीनियर की शक्तियों की विस्तृत व्याख्या करें। (7 ½)
- ग कर्मचारी पर अधिरोपित शास्ति की अपील और समीक्षा के लिए उपलब्ध अवसरों की व्याख्या करें। (7 ½)
- प्रश्न 2 निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें :- (5 x 6 = 30)
- (i) कार्य समापन रिपोर्ट
  - (ii) रेलपथ कार्य की परियोजना रिपोर्ट
  - (iii) डिस्ट्रेट्स पुलों और इन पर विभिन्न अधिकारियों द्वारा किए गए निरीक्षणों की अनुसूची
  - (iv) मोड़ों का पुनः संरक्षण
  - (v) गर्डर पुलों पर वेल्ड फलेन्ज और पटरियों की यू.एस.एफ.डी. जाँच की बारम्बारता

प्रश्न 3

(क) एक सहायक इंजीनियर के रूप में आपको कहा गया है कि वर्स प्रोग्राम 2010-11 में सम्मिलित करने के लिए आप अपने मुख्यालय में 50 टाईप-11 तथा 50 टाईप-111 चार्टर के निर्माण के लिए प्रस्ताव भेजें। प्रस्ताव का औचित्य, सार मूल्य (एबस्ट्रैक्ट मूल्य) निर्धारित आरूप (फॉर्मेट) पर चार्जेबल प्लान हेड इंगित करते हुए अपने मंडल इंजीनियर/वरिष्ठ मंडल इंजीनियर को एक कवरिंग पत्र के साथ लिखें। (15)

(ख) एक यात्री गाड़ी की बड़ी दुर्घटना स्थल पर पहुँचे प्रथम अधिकारी के रूप में एक सहायक इंजीनियर के कर्तव्यों की व्याख्या करें। विभिन्न कर्तव्यों के निष्पादन का अनुक्रम दें। (15)

प्रश्न 4

(क) विद्युतीकृत क्षेत्र में रेल लेवल से ऊपर हेवी ओवर हेड स्ट्रक्चर (जैसे आर.ओ.बी.) की न्यूनतम ऊँचाई। (5)

(ख) बड़ी गेज के समपार पर चैक रेल और रनिंग रेल के मध्य न्यूनतम एवं अधिकतम वलीयरेंस कितनी होती है? (5)

(ग) बड़ी गेज हाई लेवल और मीडियम लेवल यात्री प्लेटफार्म के लिए रेल लेवल के ऊपर की ऊँचाई। (5)

(घ) बड़ी गेज पर उच्च स्तर प्लेटफार्म के लिए ट्रैक के मध्य से कोर्पिंग के सिरे की क्षैतिज दूरी। (5)

(ङ.) हाई लेवल यात्री प्लेटफार्म के सिरे पर प्लेटफार्म को टेपर करने के स्लोप क्या होगा? (5)

(च) रनिंग रेलपथ पर निकटतम पायर या आर.ओ.बी. का अबटमेंट और बड़ी लाइन रेलपथ के केन्द्र के बीच की न्यूनतम दूरी क्या है? (5)

खण्ड- ख

प्रश्न 5

निम्नलिखित में से कोई 6 प्रश्न करें :-

(6 x 5 = 30)

(क) इंजीनियरिंग एवं यातायात समपारों में क्या अन्तर है?

(ख) समपारों का वर्गीकरण सी, बी, ए एवं ए स्पेशल में किस प्रकार किया गया है? इसका मानदंड क्या है?

(ग) रेखाचित्रों की मदद से अपेक्षित अस्थाई प्रतिबंधों के लिए विभिन्न प्रकार के इंडिकेटर बोर्डों का वर्णन करें। ब्रॉड गेज पर कार्यस्थल से ये कितनी दूरी पर लगाये जाते हैं?

- (घ) जिस सेक्शन पर प्रथम दृष्टया में दुर्घटना का कारण तोड़-फोड़ या असामाजिक गतिविधियां हों उस सेक्शन पर डीरेलमेंट के मामले में वरिष्ठ सेक्शन इंजीनियर (रेलपथ)/रेलपथ निरीक्षक) कौन सी अपेक्षित कार्रवाई करेंगे ?
- (ड.) कर्व रिअलायन्मेंट की स्ट्रींग लाइन प्रणाली की संक्षेप में व्याख्या करें।
- (च) रेलवे के सामान्य (जनरल) उंच सब्सिडिएरी नियम कौन-कौन से हैं और इन नियमों में कौन-कौन से इंजीनियरिंग विभाग से संबंधित हैं ?
- (छ) पुश ट्राली, मोटर ट्राली तथा मैटीरियल लॉरी के बीच अंतर स्पष्ट करें ? मैटीरियल लॉरी पर पटरियां किस प्रकार लदान की जाएंगी तथा जिस सेक्शन पर सीमित दृश्यता है वहाँ पुश ट्राली को किस प्रकार प्रयोग में लाया जाएगा ?

प्रश्न 6 पी.क्यू.आर.एस.प्रणाली में रेलपथ प्रसार के विषय में विस्तृत व्याख्या करें। प्रतिबंधों की न्यूनतम दूरी सीमित रखने के लिए सम्पूर्ण योजना की रूपरेखा के बारे में लिखें। गुणवत्ता नियंत्रण के लिए आप क्या उपाय करेंगे ? (30)

प्रश्न 7 (क) एक यूनिफ़ॉर्म प्वाइंट्स एवं क्रॉसिंग टेम्पल में कौन-कौन सी मुख्य हाइड्रोलिक, मैकेनिकल एवं इलेक्ट्रिकल प्रणालियाँ हैं ? प्रत्येक का प्रयोजन बताएँ। (6)

(ख) ट्रेक सर्किट एवं विद्युतीकृत क्षेत्र में रेलपथ मशीनों की कार्य प्रणाली का वर्णन करें। (6)

(ग) एक सी.एस.एम. -09-32 टी.टी. मशीन के कौन-कौन से दैनिक, साप्ताहिक तथा अन्य आवधिक निरीक्षण तथा अनुरक्षण शैड्यूल हैं ? ये किस प्रकार कार्य किए जाते हैं तथा इनके लिए कौन जिम्मेवार हैं ? (6)

(घ) बैलास्ट क्लीनिंग मशीन, शोल्डर बैलास्ट क्लीनिंग मशीन तथा प्वाइंट्स एवं क्रॉसिंग बैलास्ट क्लीनिंग मशीनों के बीच अंतर स्पष्ट करें। (6)

(ड.) सिंगल लाइन विद्युतीकृत सेक्शन के एक प्वाइंट नवीनीकरण का उदाहरण देते हुए टी.-28 (प्वाइंट्स एवं क्रॉसिंग नवीनीकरण) मशीनों की कार्य प्रणाली का वर्णन करें। (6)

प्रश्न 8 निम्नलिखित में से किसी 6 पर संक्षिप्त नोट लिखें:- (6x5=30)

- (क) पुलों में बियरिंगों के विभिन्न प्रकार  
(ख) गार्डर पुलों का मेहराब (केम्बर)

- (ग) सैवशन इंजीनियर / ब्रिज की ड्यूटी बताइए
- (घ) ब्रिज बियरिंगों में आयलिंग व ग्रीसिंग
- (ङ.) स्टील स्ट्रक्चरों और गर्डरों की पेन्टिंग
- (च) बड़े, छोटे तथा महत्वपूर्ण पुल
- (छ) आपाती पुल

प्रश्न 9

निम्नलिखित में से किसी 6 पर संक्षिप्त नोट लिखें:-

(6x5=30)

- (क) बाजार में उपलब्ध नयी भवन सामग्री
- (ख) रेलवे का हार्टीकल्चर कैडर
- (ग) आर्द्रता रोधी (डैम्प प्रूफिंग) कोर्स
- (घ) रेलवे मकानों तथा सर्विस भवनों में सफेदी का शैड्यूल
- (ङ.) गैर अनुसूची मर्दे ( नॉन शैड्यूल्ड आइटम्स)
- (च) दरों का विश्लेषण
- (छ) नल आपूर्ति संसाधनों का अनुरक्षण एवं संचालन

