

सहायक विद्युत अभियंता (ग्रुप वी) के 70% रिक्तियाँ भरने के लिए चयन की लिखित परीक्षा

दिनांक: 11.02.2003.

समय : 11.00 बजे प्रातः

विभागीय विषय, कार्मिक एवं वित्त नियम

अधिकतम अंक - 150

समय सीमा - 3 घंटे

- नोट-
- (क) सभी प्रश्नों के अंक बराबर हैं ।
 - (ख) भाग - 1 से चार एवं भाग -2 से एक प्रश्न का उत्तर दें ।
 - (ग) उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दें ।
 - (घ) प्रश्न पत्र को उत्तर पुस्तिका के साथ लौटा दें ।

भाग - 1

1. (क) 132 के.वी./25 के.वी. कर्षण सब-स्टेशन की पावर सप्लाय व्यवस्था का प्रस्पी आरेख बनाएं । इसमें प्रयुक्त उपकरणों के नाम एवं रेटिंग भी साथ में लिखें ।
(ख) कर्षण सब-स्टेशन में प्रयोग में आने वाली सभी रिले का नाम लिखें एवं यह भी बताएं कि प्रत्येक का लगाने का क्या मकसद है ?
2. (क) 110 वोल्ट के सवारी डिब्बों के सरलीकृत प्रकाश व्यवस्था की पावर सप्लाय व्यवस्था का सर्किट बनाएं ! विभिन्न उपकरणों के कार्य निष्पादन का विवरण दें ।
(ख) ए.सी. कोच में प्रयुक्त 'लो' 'मीडियम' एवं 'हाई' स्थिति में निर्धारित तापमान क्या है, लिखें ?
3. ए.सी. विद्युत लोको में आग लगने से बचने के क्या उपाय किये गये हैं, विवरण दें ।
4. (क) 25 के.वी. ए.सी.ऊपरी उपस्कर को चालू करने के पहले क्या-क्या जाँच करनी जरूरी है, लिखें ।
(ख) पैनटोग्राफ के ऊपरी उपस्कर से उलझने से बचने के आपके विचार में क्या उपाय करने चाहिए ?
5. (क) विद्युत संस्थापनाओं में भू-संपर्कन क्यों आवश्यक है ? भू-संपर्क व्यवस्था का चित्र बनाकर वर्णन करें ।
(ख) निम्न संस्थापनाओं में अधिकतम भू-प्रतिरोध क्या है :-
(i) 132 के.वी./25 के.वी. कर्षण सब-स्टेशन
(ii) 250 के.वी.ए., 33 के.वी./400 वोल्ट के सब-स्टेशन का न्यूट्रल प्वाइंट से भू-संपर्क
(iii) गाड़ी प्रकाश डिपो में बैटरी चार्जर
(iv) घरेलू विद्युत व्यवस्था
6. डब्ल्यू.ए.जी - 7 लोको के पट्टियों की कार्यविधि बढ़ाने के क्या उपाय किये गए हैं, वर्णन करें ।
7. (क) ई.एम.यू. रोक को प्रतिदिन सेवा में डालने के लिए क्या संरक्षा जाँचें जरूरी है, वर्णन करें ।
(ख) आई.सी.एफ. द्वारा निर्मित ई.एम.यू. में प्रयुक्त विद्युत वातिल ब्रेक व्यवस्था का वर्णन करें ।
8. (क) विद्युत लोकोमें शेड में विद्युत एवं यांत्रिक अनुरक्षण के लिए विभिन्न विभागों के नाम लिखें और उन विभागों में क्या कार्य किया जाता है बताएं ।
(ख) भरी मालगाड़ी के चलाने के समय ऊर्जा संरक्षण की दृष्टि से चालक को किन बातों पर ध्यान देना जरूरी है ?

9. निम्न में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :-

- (i) विद्युत इंजन में प्रयुक्त गतिक-रोधन व्यवस्था
- (ii) पेन्टोग्राफ दमक-विराजन शिखर
- (iii) विद्युत इंजन के वायु-शोषक
- (iv) डायनामोइव
- (v) कर्षण ऊर्जा संरक्षण
- (vi) चालक प्रबंधन
- (vii) विभिन्न प्रकार के विद्युत पम्प

10. (क) राजभाषा अधिनियम की धारा 3.3 में जिन 14 प्रलेखों का उल्लेख है, उन सभी प्रलेखों के नाम लिखें ।

(ख) निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :-

- (i) टिवन - बीम अग्रदीप
- (ii) चरखी युक्त ए.टी.डी.
- (iii) वी.आर.एल.ए. बैटरियाँ

भाग - 2

1. (क) भारतीय रेल के अनुशासन एवं अपील नियमों के अंतर्गत वर्णित विभिन्न शास्तियों एवं उनके नर्गीकरण को सूचीबद्ध करें ।

(ख) दीर्घ - शास्ति प्रकरण में अपनाई जाने वाली पद्धति का वर्णन करें ।

2. निम्न में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :-

- (i) कर्मचारी - नियोजन घंटे
- (ii) रेल कर्मचारी को मिलने वाली विभिन्न छुट्टियाँ
- (iii) वित्तीय - औचित्य के सिद्धांत
- (iv) राजस्व गॉंग के अंतर्गत बजट नियंत्रण के विभिन्न पुनरीक्षण
- (v) पी.एन.एम.
- (vi) स्टूडी निविदाओं की प्रक्रिया
- (vii) कर्षण टैरिफ के विभिन्न घटकों का वर्णन करें । किसी एक राज्य विद्युत बोर्ड का उदाहरण दें ।
- (viii) विद्युत विभाग के कार्य चालन व्यय की अनुदान माँगें ।