

मध्य रेल

सहायक कार्यकारी बिजली इंजिनियर (70% समूह ख) पूरक लिखित परीक्षा

दिनांक: 29.01.2018

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 150

अनुदेश

- क. अभ्यर्थी फ्लाइ-स्लिप के अलावा उत्तर पुस्तिका में कही भी अपना नाम, रोल नंबर तथा अपना आध्याक्षर, पदनाम, हस्ताक्षर, पता या अन्य कोई पहचान चिन्ह या कोई संकेत या श्री गणेशाय नमः, हरी ओम, ओम, श्री स्वामी समर्थ आदि न लिखे।
- ख. प्रश्नों के उत्तर हिंदी अथवा अंग्रेजी में लिखें।
- ग. उपयुक्त उत्तर पुस्तिकाओं के बचे हुए पृष्ठों पर काट का निशान लगाये।
- घ. परीक्षा कक्ष में मोबाइल फोन/पेजर/कैलकुलेटर आदि का उपयोग करने की अनुमति नहीं है। कोई अभ्यर्थी इनका उपयोग करते हुए पाया जाता है तो उसे परीक्षा में बैठने नहीं दिया जायेगा तथा उसके विरुद्ध अनुशासनिक कार्यवाही भी की जाएगी।
- ङ. वस्तुनिष्ठ प्रश्न, लिखित परीक्षा के प्रश्नपत्र में जहां कही ऐसे प्रश्न शामिल हो, के उत्तर लिखते समय किसी भी प्रकार के संशोधन अर्थात् कांट- छांट, ओवर राइटिंग, उत्तर मिटाने, चिन्हित उत्तर को बार-बार मिटाकर अलग-अलग उत्तरों पर सही का निशान लगाने तथा उत्तर में किसी भी प्रकार से संशोधन करने की अनुमति नहीं है। यदि ऐसा पाया जाता है तो ऐसे प्रश्नों का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।
- च. अभ्यर्थी सुनिश्चित करे कि निरीक्षक/प्रभारी अधिकारी द्वारा उत्तर पुस्तिका तथा अतिरिक्त पृष्ठ यदि कोई हो पर हस्ताक्षर किये गए हों।
- छ. परीक्षा के पूर्व अभ्यर्थी "अभ्यर्थियों के लिए निर्देश" का अध्ययन करे।
- ज. कुल अंक 150 तथा समय 03 घंटे।
- झ. अगर अभ्यर्थी नियत प्रश्न से अधिक उत्तर देता है तब पहले नियत उत्तर पर ही अंक दिए जायेंगे एवं शेष उत्तर नजरन्दाज किये जायेंगे।
- ञ. भाग 'क' से किन्ही 6(छह) तथा भाग 'ख' से किन्ही 02 (दो) प्रश्नों के उत्तर लिखे।
- ट. भाग 'क' के प्रत्येक प्रश्न के लिए 20 अंक तथा भाग 'ख' के प्रत्येक प्रश्न के लिए 15 अंक निर्धारित हैं।

भाग - क

प्रश्न क्रमांक	प्रश्न	अंक
01(अ)	ट्रांसफार्मर के विभिन्न विद्युत हानियों का विवरण लिखें।	10
01(ब)	ट्रांसफार्मर का समतुल्य परिपथ बनायें एवं उसका संक्षिप्त विवरण लिखें।	10
02(अ)	ग्राउंडिंग एवं अर्थिंग की भिन्नता लिखें।	10
02(ब)	पम्पों का वर्गीकरण लिखें। सब मर्सिबल पम्प की कार्यविधि संक्षिप्त में लिखें।	10

- 03(अ) 110 वो डीसी आरएमपीयु प्रकार के वातानुकूलित कोच प्रणाली का आरेख बनायें एवं संक्षिप्त में इसका विवरण लिखें। 10
- 03(ब) कोचों में आग लगने के कारण एवं बचाव उपायों का संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 04(अ) एलएचबी कोच के अनुरक्षण शेड्यूल का विवरण लिखें। 10
- 04(ब) सेल्फ-जनरेटिंग कोच को हेड ओन जनरेटिंग कोच में परिवर्तित करने के लिये बिजली परिपथ में होनेवाले परिवर्तनों का विवरण लिखें। 10
- 05(अ) नियंत्रित ओवरहेड ईक्वीपमेंट (ओएचई) व्यवस्था का आरेख बनायें एवं उसका संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 05(ब) झुके हुए मास्ट को किस प्रकार ठीक किया जाता है? 10
- 06(अ) सेक्शनिंग पोस्ट (एसपी) व्यवस्था क्यों की जाती है? सेक्शनिंग पोस्ट का आरेख बनायें एवं उसकी कार्यविधि का संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 06(ब) ओएचई के अंतिम परिक्षण के प्रक्रियात्मक कदम लिखें। 10
- 07(अ) पावर ट्रांसफार्मर के विभिन्न प्रकार के दोष स्थितियों को लिखें एवं उसका संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 07(ब) टीआरडी में उपयोगी नवीनतम स्काडा व्यवस्था का आरेख बनायें एवं उसका संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 08(अ) पारंपरिक विद्युत लोको के ए-9 परिपथ का आरेख बनायें एवं उसका संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 08(ब) इब्ल्यूएजी-5 लोको के डीबीआर परिपथ का आरेख बनायें एवं उसका संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 09(अ) वीवीवीएफ ड्राइव प्रणाली से आप क्या समझते हैं? यह 3-फेज विद्युत लोको में किस प्रकार उपयोगी है? 10
- 09(ब) 3-फेज विद्युत लोको में डीसी लिंक की उपयोगिता के बारे में लिखें। इसकी वोल्टेज को किस प्रकार नियंत्रित किया जाता है? 10
- 10(अ) 3-फेज ईएमयु के मोटर कोच में प्रयुक्त ईपी ब्रेक प्रणाली का आरेखचित्र बनायें एवं उसका संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 10(ब) 3-फेज ईएमयु के मोटर कोच के बोगी का संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 11(अ) 3-फेज ईएमयु के पैंटो कंट्रोल का आरेखचित्र बनाये एवं संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 11(ब) 3-फेज ईएमयु में प्रयुक्त पल्स विथ मोड्युलेशन (पीडब्ल्यूएम) का संक्षिप्त विवरण लिखें। 10
- 12 निम्न में से किन्हीं पांच पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। 20

(अ) ईईएसएल द्वारा एस्को मॉडल के अंतर्गत लगाये जानेवाले एलईडी एवं उर्जा दक्ष विद्युत उपकरण।

(आ) नवीनीकरणीय उर्जा खरीद दायित्व (आर पी ओ)।

(इ) एस्केलेटर की कार्यविधि।

(ई) लंबी अवधी का खुला प्रवेश (एलटीओए)।

(उ) सही क्षमता।

(ऊ) लोको लिंक।

(ऋ) पेटो उलझन के कारण।

(ऌ) ईएमयु का शहरी आवगमन सेवा में उपयोगिता।

(ऎ) स्टैटिक कन्वर्टर युनिट।

भाग - ख

प्रश्न क्रमांक	प्रश्न	अंक
01	रेलवे बोर्ड भेजे जानेवाले बजट प्रस्तावों के विभिन्न चरणों के बारे में लिखें। विद्युत विभाग द्वारा कौनसे प्लान हेड नियंत्रित कीये जाते हैं?	15
02	आरआरएसके से आप क्या समझते हैं? कौन से कार्य जो कि पहले पैसेंजर अमेनिटी के फंड से किये जाते थे, अब आरआरएसके के फंड द्वारा किये जायेंगे?	15
03	निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। (अ) श्रमिक क्षतिपूर्ती अधिनियम। (आ) आवर्स ऑफ एम्प्लायमेंट नियम (एचओईआर)। (इ) अवकाश नियम। (ई) मकान किराया भत्ता नियम। (उ) पीएनएम।	15
04(अ)	राजभाषा अधिनियम की धारा 3(iii) के प्रावधानों के बारे में लिखें।	10
04(ब)	राजभाषा सप्ताह मनाने के महत्व के बारे में लिखें।	5

* * * * *

देवेंद्र
29/11/18