

ग्रुप 'ख' सयांइ (70% कोटा) के चयन हेतु लिखित परीक्षा

दिनांक 28.06.2017

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक 150

अभ्यर्थियों के लिए सामान्य निर्देश:

1. ऊपरी स्लिप के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका पर कहीं भी अपना नाम, रोल नं. या हस्ताक्षर न लिखें।
2. उत्तर हिन्दी अथवा अंग्रेजी में दिए जा सकते हैं।
3. परीक्षा कक्ष में मोबाइल फोन अथवा अन्य इलैक्ट्रॉनिक वस्तुएं वर्जित हैं।
4. गलत तरीकों का प्रयोग करने पर पात्रता रद्द कर दी जाएगी।

इस प्रश्न पत्र से सम्बन्धित निर्देश:

1. 6 पृष्ठों (3 पृष्ठ अंग्रेजी व 3 पृष्ठ हिन्दी के) के इस प्रश्न पत्र में कुल 18 प्रश्न हैं। कृपया सुनिश्चित कर लें कि आपको पूरा प्रश्न पत्र मिल गया है।
2. इस प्रश्न पत्र में दो खण्ड हैं। प्रश्न 1 अनिवार्य है। खण्ड 'क' के बाकी तीन प्रश्नों में से कोई दो हल करें। खण्ड 'ख' से कोई चार प्रश्न हल करें।
3. प्रश्नों के अंक उनके सामने दिए गए हैं।

खण्ड 'क'

(सामान्य - 50 अंक)

(प्रश्न 1 अनिवार्य है। बाकी 3 प्रश्नों में से कोई 2 हल करें।)

(10)

प्र.1 निम्न में से किन्हीं पाँच का पूर्ण रूप लिखें-

- क) RITES
- ख) RDSO
- ग) PREM
- घ) COFMOW
- च) SBF
- छ) RRC

प्र.2 (क) राजभाषा अधिनियम के अन्तर्गत भारत को कितने क्षेत्रों में बाँटा गया है? विभिन्न क्षेत्रों से हिन्दी में पत्राचार करने के क्या लक्ष्य हैं? राजभाषा के प्रयोग एवं प्रसार को प्रोत्साहन देने के लिए शुरू किए गए कुछ पुरस्कारों के बारे में बताएं। (15)

(ख) छोटी एवं बड़ी शास्तियों की सूची लिखें। (5)

(25)

प्र.3 किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

- क) पीएनएम
- ख) रेलवे कर्मचारियों को मिलने वाले विभिन्न प्रकार के अवकाश
- ग) फैंक्ट्री ऐक्ट या कम्पेनसेशन ऐक्ट
- घ) सेवानिवृत्ति लाभ

प्र.4 किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(25)

- क) बजट एस्टिमेट एवं बजट ग्रांट के विभिन्न स्टेज
- ख) स्टॉक सत्यापन
- ग) विभिन्न प्रकार के टेंडर
- घ) नगद अग्रदाय

खण्ड 'ख'

(व्यवसायिक - 100 अंक)

(इस खण्ड से किन्हीं 4 प्रश्नों को हल करें।)

प्र.5 रेल दुर्घटनाओं का वर्गीकरण कैसे किया जाता है? दुर्घटना स्थल पर पहुँचने वाले प्रथम अधिकारी के क्या कर्तव्य हैं? गंभीर चोट या व्यक्ति की मृत्यु होने पर क्या तुरंत कार्यवाही करेंगे? (25)

प्र.6 किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए-

(25)

- क) ओ.बी.एच.एस.
- ख) सी.टी.एस.
- ग) एक्सिल का यू.एस.टी.
- घ) डब्ल्यू.एम.एस.
- च) रोलिंग स्टॉक प्रोग्राम
- छ) सामान्य वेल्डिंग डिफेक्ट

प्र.7 आई.सी.एफ. कोच बोगी के आई.ओ.एच. के दौरान पुर्जों (कंपोनेंट) में क्या विफलताएँ (फेल्योर) पायी जाती हैं? आप उनका रखरखाव कैसे सुधारेंगे? आई.ओ.एच. के दौरान आई.सी.एफ. कोच के रखरखाव के लिए क्या एम. एण्ड पी. चाहिए? (25)

प्र.8 तकनीकी जानकारी देते हुए निम्न में से किन्ही दो की कार्यप्रणाली समझाइए-

(25)

- क) डी.वी.
- ख) ब्रेक सिलिण्डर
- ग) एयर ब्रेक सवारी डब्बों में एलार्म चैन एपरेटस
- घ) टिवन पाइप ब्रेक सिस्टम की कार्य प्रणाली

प्र.9 बॉक्स.एन अथवा बी.ओ.बी.आर.एन. रेक के सी.सी. परीक्षण के दौरान कौन से पुर्जे (कंपोनेंट) टूटे अथवा खराब पाए जाते हैं? वैगनों की विश्वसनीयता (रिलायबिलिटी) बढ़ाने के लिए सी.सी. परीक्षण के दौरान रखरखाव कैसे सुधारेंगे? एयर ब्रेक के अच्छे रखरखाव के लिए सी.सी. परीक्षण के दौरान क्या तरीका अपनाएंगे जिससे कम से कम अगले सी.सी. परीक्षण तक ट्रबल फ्री सेवा मिल सके? (25)

प्र.10 ट्रेन पार्टिंग के विभिन्न कारण बताते हुए ट्रेन पार्टिंग को कम करने के उपाय बताएं। (25)

- प्र.11 समस्तीपुर कारखाने में अपनाई जा रही इंसेटिव स्कीम की मुख्य बातें लिखें । सुपरवाइजर के इंसेटिव की गणना कैसे की जाती है । (25)
- प्र.12 बॉक्स.एन वैगन की सामान्य दशा सुधारने व लदान स्थल पर रिजैक्शन कम करने के लिए क्या कदम उठाएंगे? आप वैगन इनइफैक्टिव प्रतिशत कैसे कम करेंगे?
अथवा
शैड आउटेज व ट्रैफिक आउटेज से आप क्या समझते हैं? लोको इनइफैक्टिव कम करने के लिए आप क्या कदम उठाएंगे? (25)
- प्र.13 बॉक्स.एन वैगन अथवा एक आई.सी.एफ. कोच अथवा डीजल लोको एक्सल की बियरिंग की विभिन्न खराबियाँ बताइये। रोलर बियरिंग की हैंडलिंग, एक्सल पर चढ़ाने, उतारने और सफाई के दौरान क्या सावधानियाँ लेंगे? (25)
- प्र.14 डीजल इंजन की विश्वसनीयता (रिलायबिलिटी) से आप क्या समझते हैं? रेलवे बोर्ड के नियमानुसार इसे किस ईकाई में व्यक्त किया जाता है? डब्ल्यू.डी.एम.3ए व डब्ल्यू.डी.जी.4 / डब्ल्यू.डी.पी.4 वाले 100 लोको के एक शैड की विश्वसनीयता बढ़ाने हेतु आप क्या कदम उठाएंगे? (25)
- प्र.15 उनके विशिष्ट कार्यों व रखरखाव के तरीके बताते हुए डीजल लोको में प्रयुक्त विभिन्न सुरक्षा यंत्रों को समझाइए। (25)
- प्र.16 किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए— (25)
- क) ल्यूब ऑयल कूलर
ख) टर्बो सुपरचार्जर
ग) लर्निंग रोड
घ) कू मैनेजमेंट सिस्टम
- प्र.17 रनिंग रूम का क्या महत्व है ? रनिंग रूमों में किन मूलभूत सुविधाओं की आवश्यकता होती है ? रनिंग रूम की स्थिति सुधारने के लिए आप क्या कदम उठाएंगे ? (25)
- प्र.18 (क) पावर कंट्रोल ऑरगेनाइजेशन क्या है ? पावर कंट्रोलर के महत्वपूर्ण कार्य क्या हैं ? (15)
(ख) वर्किंग टाइम टेबल में कौन-कौन सी महत्वपूर्ण सूचनाएं होती हैं एवं ट्रेन कू के लिए यह किस प्रकार लाभदायक है ? (10)

EAST CENTRAL RAILWAY
MECHANICAL DEPARTMENT

**WRITTEN EXAMINATION FOR
SELECTION TO GROUP 'B' AME (70%)**

Date: 28.06.2017

Time allowed: 3 hours

Max marks: 150

General instructions for candidates:

1. Don't write your name, roll no., signature anywhere in the answer book except on the fly-slip.
2. Candidates can answer either in English or Hindi.
3. Candidates are not permitted to carry mobile phones or other electronic gadgets in the examination hall.
4. In case of any unfair means, the candidature will be cancelled.

Instructions for this question paper:

1. This question paper is in six pages (three for English version and three for Hindi version) containing 18 questions. Before starting, candidates must check that they have received full question paper.
2. This paper has two sections. Question 1 is compulsory. Answer any two questions out of balance three questions from section A and any four questions from section B.
3. Marks carried by the questions are indicated against them.

Section A

(General – 50 marks)

(Q.1 is compulsory. Attempt any two questions out of remaining three)

- Q.1 Write full form of any five of the following: (10)
- a. RITES
 - b. RDSO
 - c. PREM
 - d. COFMOW
 - e. SBF
 - f. RRC
- Q2. (a) In how many regions India has been divided under Rajbhasha Adhiniyam?
What are the targets for correspondence in Hindi from various regions? (15)
Describe some awards given to encourage use of Rajbhasha. (5)
(b) List out minor and major penalties.
- Q.3 Write short notes on any two of the following: (10+10)
- a. PNM
 - b. Different types of leave admissible to a railway employee
 - c. Factories Act OR Compensation Act
 - d. Retirement benefits

- Q.4 Write short notes on any two of the following: (10+10)
- Various stages of Budget Estimate and Budget Grant
 - Stock verification
 - Different types of tenders
 - Cash Imprest

Section B

(Professional – 100 marks)

(Attempt any four questions from this section)

- Q5. How are railway accidents classified? What are the duties of first official to reach at accident site? What immediate action would you take if serious injuries or loss of human life are also involved? (25)
- Q6. Write short notes on any TWO of the following: (25)
- OBHS
 - CTS
 - UST of axles
 - WMS
 - Rolling Stock Programme
 - Common welding defects
- Q7. What are the failures of components being experienced during IOH of ICF coach bogie? How will you improve their maintenance? List M&P required for maintenance of ICF coach during IOH. (25)
- Q8. Describe functioning of any two of the following with technical details: (25)
- DV
 - Brake Cylinder
 - Alarm chain apparatus on air brake coaches
 - Working of Twin Pipe Brake System
- Q9. What are the components experienced to be failing during CC examination of BOXN or BOBRN rakes? How to improve maintenance during CC examination to improve reliability of wagons? Explain the procedure to be followed during CC examination for a well maintained air brake system to give trouble free service at least up to next CC examination. (25)
- Q10. What are the various causes of train partings? How can we eliminate them? (25)

Q11. What are the salient features of incentive scheme being followed at Samastipur workshop? How is the incentive calculated for supervisors? (25)

Q12. What steps will you take to improve general health of BOXN wagons to minimize rejection at loading points? How will you minimize wagon ineffective percentage?

OR

What do you understand by shed outage and traffic outage? What steps will you take to minimize loco ineffective? (25)

Q13. What are the various bearing defects for BOXN wagon OR an ICF coach OR Diesel loco Axle? What precautions should be taken for handling, mounting, dismounting on axle and cleaning of roller bearings? (25)

Q14. What do you understand by reliability of a diesel loco? In what units is it expressed as per Rly Bd's instructions? What steps should be taken to maximize reliability in a diesel shed having 100 locos with a mix of WDM3A & WDG4/WDP4? (25)

Q15. Describe various safety devices used on diesel locos with their specific functions and maintenance practices. (25)

Q16. Write short notes on any two: (25)

- a. Lube Oil Cooler
- b. Turbo Supercharger
- c. Learning Road
- d. Crew Management System

Q17. What is the importance of running room? What are the basic facilities required for running rooms? What steps will you take to improve running rooms? (25)

Q18. (a) What is Power Control organization? What are the important duties of Power Controllers? (15)

(b) What are the important information available in working time table and how is it of use to the train crew?. (10)

