

**मध्य रेल**  
**CENTRAL RAILWAY**

शारीरिक विभाग में ग्रुप बी के लिए सीमित विभागीय प्रतियोगी परीक्षा - (70% कोटे) के लिए प्रश्न पत्र  
Question Paper for LGS Examination (70% Quota) for Group 'B' Selection of Mechanical Dept.

दिनांक: 20.04.2013  
Date : 20.04.2013

समय : 3 घंटे  
Time : 3 Hours

अधिकतम अंक: 150  
Total Marks : 150

उम्मीदवारों के लिए अनुदेश Instructions to Candidates

- a) खण्ड 'क' से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है और खण्ड 'ख' से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
Answer any **FOUR** Questions from PART 'A' & any **TWO** Questions from PART 'B'.
- b) उत्तर हिंदी या अंग्रेजी में लिख सकते हैं।  
Answers may be written in Hindi OR English.
- c) सभी प्रश्नों एवं उप प्रश्नों के लिए अधिकतम अंक प्रश्नों के आगे दर्शाए गए हैं।  
Maximum marks for each question and sub-question are indicated against the question.
- d) फ्लाई-स्त्रिप के अलावा परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका पर कहीं भी अपना नाम, रोल नंबर न लिखें तथा कहीं भी अपना लघुहस्ताक्षर, पदनाम, हस्ताक्षर, पता अथवा कोई अन्य पहचान चिन्ह अथवा श्री गणेशाय नमः, हरिओम, श्री स्वामी समर्थ इत्यादि किसी भी प्रकार का चिन्ह न बनाएं। सिर्फ एक रंग की स्याही (नीला या काला) का इस्तेमाल करें। यदि ऐसा पाया गया तो उस परीक्षार्थी की उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।  
Candidates should not write their Names, Roll Nos. or marking of any kind whatsoever anywhere in the Answer Sheet, except on fly-leaf. Only one colour of ink (blue or black) should be used for writing the answers. If it is found that the name or any other indication of the candidate appears on the answer sheet, the answer sheet will not be evaluated.
- e) उपयोग में न लाई गई उत्तर पुस्तिकाओं के पृष्ठों को क्रॉस करें।  
Unused answer sheets should be crossed.
- f) परीक्षा के दौरान उम्मीदवार को मोबाईल, पेजर या कैलकुलेटर साथ में रखने की अनुमति नहीं है। यदि उपरोक्त चीजें पाई जाने या अनुचित साधनों का उपयोग करते हुए पाए जाने पर उम्मीदवार को परीक्षा में बैठने नहीं दिया जायेगा।  
No candidate shall be permitted to carry mobile phone/pager/calculator during the examination. Any candidate found possessing the same or indulging in any unfair means shall be debarred from the written test.
- g) जहां आवश्यक हो, आरेख एवं नक्शा बनायें।  
Please draw sketches and diagrams wherever necessary.

खण्ड 'क' - व्यावसायिक ज्ञान / PART 'A' - Professional Knowledge

अंक / Marks

**Q.1** निम्नलिखित बड़ी घटना में से किसी एक घटना के सभी संबंधित पहलूओं को लेकर मंडल/कारखाने द्वारा मुख्यालय को भेजी जाने वाली रिपोर्ट को तैयार करें। **25**

Prepare a report to be sent by a Division / Workshop to HQs Office covering all relevant aspects for **ANY ONE** of the following major unusuals: -

मार्ग में कोच को अलग करना।

En-route coach detachment

**अथवा / OR**

डीजल लोको की स्पैड घटना।

SPAD case involving a diesel loco

**अथवा / OR**

कार्यस्थल पर (कारखाना या शेड या डिपो) कोई दुर्घटना मामला जिसमें किसी कर्मचारी की मृत्यु हुई हो।

Accident case in a work centre (Workshop OR Shed OR Depot) involving death of an employee.

- Q.2 (क) निम्नलिखित में से कोई एक के मापदंड/इंडिसेस की सूची बनाइए जिससे इसके निष्पादन को  
आकांक्षित किया जा सके। 15
- a) List out the parameters / indices by which we can assess the performance of  
ANY ONE of the following. 15
- डीजल पीओएच या कोच पीओएच कारखाना  
Diesel POH OR Coach POH Workshop
- अथवा / OR
- वैगन आरओएच डिपो  
Wagon ROH Depot
- अथवा / OR
- डीजल लोको शेड  
Diesel Loco Shed.
- (ख) रिपेयर सायकल टाइम से आप क्या समझते हैं ? किसी प्रकार के रोलिंग स्टॉक के निवारक  
अनुरक्षण में किसी शेड्यूल के लिए समय में कमी करने के लिए उपाय सुझाइए। 10
- b) What is repair cycle time? Suggest measures to reduce the time for  
undertaking any schedule for preventive maintenance for any type of rolling  
stock. 10
- Q.3 यदि आप कारखाना या कोचिंग डिपो या डीजल लोको शेड या कमीदल लॉबी में से किसी एक के  
प्रभारी हैं तो कर्मचारी मामले तथा व्यय नियंत्रण सहित गुणवत्ता तथा आउट पुट में समग्र सुधार  
के लिए आप क्या कदम उठाएंगे ? 25
- Describe in detail various steps you will take to bring about all round improvement  
in quality and output including expenditure control and staff matters, if you are  
posted in-charge of ANY ONE of the following: 25
- Workshop OR Coaching Depot OR Diesel Loco Shed OR Crew Lobby.
- Q.4 सवारी गाड़ियों के अनुरक्षण के लिए आरपीसी-4 की मुख्य बातों को समझाइए। 10
- (I) किसी नई गाड़ी को प्रारंभ करने एवं (II) किसी गाड़ी को राउंड ट्रीप बीपीसी देने से पहले किन  
बातों की जांच की जाएगी। (5+5)
- दुरंतो एक्सप्रेस ट्रेन के अनुरक्षण के लिए विशेष अनुदेश क्या है ? 5
- Explain the salient features of RPC-4 for maintenance of coaching trains. 10
- Bring out the checks to be exercised before (i) starting a new train & (ii) Giving  
round trip BPC to a train. (5+5)
- What are the special instructions for maintenance of Duronto Express Trains? 5
- Q.5 बीसीएनएचएल वैगनों से संबंधित कौन-कौन सी समस्याएं होती हैं ? 10
- बीसीएनएचएल वैगनों की अस्वीकृति को न्यूनतम करने के लिए उपाय सुझाइए। 5
- बीओएक्सएन तथा बीओएक्सएनआर वैगनों के बीच अंतर बताइए। 5
- What are the problems associated with BCNHL wagons? 10
- Suggest steps to minimize rejection of BCNHL wagons? 5
- What is the difference between BOXN and BOXNR wagons? 5



- Q.6 (क) मातगाडियों के लिए लोड परीक्षण कैसे किया जाता है ? लोड फैक्टर को पकड़ करने के क्या तरीके हैं ? 15  
 (ख) किसी भी प्रकार के डीजल इंजन के ल्यूब ओयल पंपाली का लेआउट तैयार कीजिए जिसमें पम्पों की कार्य पंपाली का उल्लेख कीजिए । 10
- a) How to conduct load trials for goods trains? What are the methods for working out load factor? 15  
 b) Draw the layout of lube oil system of any type of diesel locomotive indicating the function of each item. 10
- Q.7 (क) संचलन समय सारणी क्या है ? संचलन समय सारणी में वे महत्वपूर्ण जानकारियां क्या हैं जो गाड़ी कमीटल के लिए उपयोगी हैं ? 15  
 (ख) श्रवणों का श्रेणीकरण क्या है ? इसे प्रभावी बनाने के लिए सुझाव दीजिए । 10
- a) What is a Working Time Table? What is the important information available in a WTT which is of use to the train crew? 15  
 b) What is categorization of Drivers? Give suggestions to make it more effective? 10
- Q.8 (क) इंसेटीव योजना के सीएलडब्ल्यू पैटर्न में अलाउड टाइम कैसे निकाला जाता है ? 10  
 (ख) ग्रुप इंसेटीव योजना के फायदे क्या हैं ? 5  
 (ग) एक्सल पर रील डिस्क प्रेशिंग की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए और रिकॉर्ड किए जाने वाले मापों का उल्लेख कीजिए । 10
- a) How is allowed time worked out in CLW pattern of incentive scheme? 10  
 b) What are the advantages of Group Incentive Scheme? 5  
 c) Describe the procedure of pressing wheel disc on axle indicating the measurements to be recorded. 10
- Q.9 किसी पांच (05) पर संक्षिप्त नोट लिखिए 25  
 (5x5)
- I कैरेज नियंत्रण संगठन के कार्य
  - II दुर्घटना स्थल पर ली जाने वाली रीडिंग/आब्जर्वेशन
  - III किसी कोच या वैगन पर सिंगल कार टेस्ट की पद्धति
  - IV डायनामिक ब्रेक के सिद्धांत तथा प्रचालन
  - V एक्सलों का अल्ट्रासोनिक परीक्षण
  - VI एम & पी की स्वीकृति के लिए प्रक्रिया जिसमें रेलवे बोर्ड से स्वीकृति की अपेक्षित है
  - VII गाडियों को स्टॉपिंग से बचाने के उपाय
  - VIII ब्रेक बाइंडिंग
  - IX कारखाना या डीजल शेड या कोचिंग डिपो में से किसी एक में कामगारों की संरक्षा में सुधार के लिए उपाय ।
- Write short notes on any five (5). 25  
 (5x5)
- (i) Functions of Carriage Control Organisation.
  - (ii) Readings / Observations taken at accident site.
  - (iii) Procedure for conducting single car test on a coach OR wagon.
  - (iv) Principle and operation of Dynamic Brakes.
  - (v) Ultrasonic testing of axles.
  - (vi) Process for sanction of M&P requiring Railway Board sanction.
  - (vii) Steps to avoid stalling of trains.
  - (viii) Brake Binding.
  - (ix) Steps to improve safety of workers in ANY ONE of – Workshop OR Diesel Shed OR Coaching Depot.

**खण्ड 'ख' - स्थापना एवं वित्त PART 'B' - Establishment and Finance**

- Q.10** (क) विधवा/आश्रित को रेलवे में अनुकंपा के आधार पर तैनाती देने के लिए कौन से नियम एवं शर्तें हैं ? 10  
विभिन्न परिस्थितियों में अनुकंपा के आधार पर नियुक्ति की अनुमति के लिए सक्षम प्राधिकारी कौन होते हैं ? 5
- (ख) प्लान हेड 42 के तहत लॉ बुक में शामिल करने के लिए प्रस्तावित कार्यों का फार्मूलेशन एवं स्वीकृति के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए । 10
- a) What are the rules / conditions under which widow / ward can get compassionate appointment in the Railways? 10  
Which are the authorities competent to grant compassionate appointment under various circumstances? 5
- b) Describe the stages including formulation and sanction of a work proposed to be included in LAW book under Plan Head 42. 10
- Q.11** (क) रोजगार विनियम के घंटे के महत्वपूर्ण प्रावधान कौन-कौन से हैं ? 10  
रेलवे में श्रेणियों की सूची तैयार कीजिए तथा कार्य के घंटे एवं आवधिक विश्राम का उल्लेख कीजिए । 10
- (ख) डेप्रिसियेशन रिजर्व फंड क्या होता है ? 5
- a) What are the important provisions of Hours of Employment Regulation? 10  
List out the categories in the Railways and indicate hours of work and periodic rest. 10
- b) What is Depreciation Reserve Fund? 5
- Q.12** (क) राजभाषा अधिनियम के कार्यान्वयन के लिए भारत को कितने क्षेत्रों में बांटा गया है ? 15  
अंतर क्षेत्रीय पत्राचार के लिए राजभाषा के प्रयोग के लिए कौन से नियम हैं ?
- (ख) खुली तथा सीमित निविदा प्रणाली के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए । 10
- a) Under how many regions has India been divided for implementation of Official Language Act? 15  
What are the rules for use of official language for inter-regional correspondence?
- b) Distinguish between Open and Limited Tender systems. 10
- Q.13** किसी पांच (05) पर संक्षिप्त नोट लिखिए :- 25
- I शेड्यूल ऑफ पॉवर (5x5)
- II स्थायी वार्ता तंत्र
- III बेंच मार्किंग
- IV स्पॉट पर्चेस
- V सेवा निवृत्ति के लाभ (रिटायरमेंट बेनिफिट)
- VI रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम
- VII ड्राफ्ट पैरा
- VIII शून्य आधारित बजट
- Write short notes on **ANY FIVE** (5). 25
- (i) Schedule of Powers. (5x5)
- (ii) Permanent Negotiating Machinery.
- (iii) Bench-Marking.
- (iv) Spot Purchase.
- (v) Retirement Benefits.
- (vi) Rolling Stock Programme.
- (vii) Draft Para.
- (viii) Zero based budgeting.