

Question Paper for Group 'B' Selection of AME (Power)

(Absentee Examination)

Date : **07.08.2006**

Time Allowed : **03 hours**

Answer **any 05 questions from Part 'A', and all questions from Part 'B'.**

Part 'A' carries 100 marks and Part 'B' 50 marks.

Part 'A'

- Q1. (a) राजभाषा अधिनियम क्या है ? 5
(b) राजभाषा प्रयोग की दृष्टि से देश को कितने क्षेत्रों में बाँटा गया है? उनका वर्णन करें। 10
(c) हिन्दी में प्रवीणता प्राप्त कर्मचारी किसे कहते हैं ? 5
- Q 2. Trouble shoot the following (any 2) : 20
(a) First transition is not picking up
(b) Power ground comes
(c) Hauling Power is poor
(d) GF contractor is not picking up
(e) Brake pipe pressure is not building up
- Q 3. Write short notes on any 4 : 20
(a) 10 hour rule
(b) Brake Power Certificate (BPC)
(c) Wheel slip
(d) Bye pass valve (for Lube oil filter)
(e) GDR check
(f) Loading/unloading device (for Expressor)
(g) Caution order
(h) Angle cock
- Q 4. Explain the lubricating oil system provided on a WDM2/ WDM3 loco. 20
- Q 5. Write short notes on any 2 : 20
(a) Turbo supercharger
(b) Fuel Injection Pump

- (c) Pneumatic Control Switch (PCS)
- (d) Woodward Governor
- (e) Voltage Regulating Panel (VRP)

- Q 6. Explain the cooling water system provided on a WDM2/ WDM3 loco. 20
- Q 7. (a) What are the various reasons for load stalling ? How do you propose to control them ? 12
- (b) What are the items attended in the trip schedule of a WDM2 loco? 8
- Q 8. What steps would you follow to release the brake binding of a coach in a running train ? 20
- Q 9. Make a detailed layout of a Crew Booking Lobby. Also, list the documents (books/registers etc) and equipments which are maintained in a Crew Booking Lobby and indicate their use/purpose. 20
- Q 10. Write short notes on any 4 : 20
- (a) CK1, CK2 contactors
 - (b) Power contactors
 - (c) Eddy current clutch (ECC)
 - (d) Traction Motor suspension bearings
 - (e) Overspeed trip (OST)
 - (f) Ground Relay (GR)
 - (g) After Cooler

Part 'B'

- Q 1. 40
- i. Cooling water capacity of a WDM2 loco is ----- Its.
 - ii. ECRMC and ECRKU stand for ----- and -----.
 - iii. Maximum Horse Power of a WDM3/WDG3 loco is -----.
 - iv. Approximate cost of a new WDM2 loco is -----.
 - v. Periodicity of refresher course for Drivers is ----- years.
 - vi. Periodicity of PME for a Driver at the age of 42 will be ----
----- years.
 - vii. The name of Member Mechanical is Shri -----.
 - viii. CAMTECH stands for -----.
 - ix. Mid life Rehabilitation of Diesel locos is done at -----.

- x. Maximum limit for the accumulation of LAP is ----- days.
- xi. 40 inches are equivalent to ----- centimeters.
- xii. Target outage of a Diesel Shed with a holding of 40 Goods locomotives will be -----.
- xiii. There are ----- BG Diesel Sheds on E.C.Railway. These are located at -----.
- xiv. POH of a Diesel Loco is done after ----- years.
- xv. Demand No. 10 covers expenditure for -----.
- xvi. Black smoke emitting from a Diesel Loco indicates -----.
- xvii. C2 relay valve is located in ----- (location).
- xviii. The speed at which second transition takes place is ----- Kmph.
- xix. Maximum brake cylinder pressure to be adjusted is ----- kg/cm².
- xx. Diesel and Electrical locos are manufactured at ----- and ----- respectively.

Q 2. Differentiate between the following (any 2) : 10

- i. WDM2 and WDM3 locos.
- ii. PWP and RSP.
- iii. Brake pipe and Feed pipe.
- iv. Major and Minor penalties.
- v. Dearness Pay and Dearness Allowance.

सहायक यांत्रिक इंजीनियर (पावर) के ग्रुप 'बी' के चयन के लिए प्रश्न पत्र
(अनुपस्थिति परीक्षा)

दिनांक : 07.08.2006

निर्धारित समय : 3 घंटे

भाग 'क' से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दें और भाग 'ख' से सभी प्रश्नों के उत्तर दें ।
भाग 'क' 100 अंकों का है और भाग 'ख' 50 अंकों का है ।

भाग 'क'

1. (क) राजभाषा अधिनियम क्या है ? 5
(ख) राजभाषा प्रयोग की दृष्टि से देश को कितने क्षेत्रों में बाँटा गया है ?
उनका वर्णन करें । 10
(ग) हिंदी में प्रवीणता प्राप्त कर्मचारी किसे कहते हैं ? 5
2. निम्नलिखित (किन्हीं 2) को दुरुस्त (ट्रबल शूट) करें :- 20
(क) पहले ट्रांजिसन का पिक अप नहीं होना ।
(ख) पावर ग्राउण्ड आना ।
(ग) हॉलिंग पावर कमजोर होना ।
(घ) जीएफ कन्ट्रैक्टर का पिक अप नहीं होना ।
(ङ) ब्रेक पाइप दबाव का न बनना ।
3. किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखें :- 20
(क) 10 घंटे का रूल
(ख) ब्रेक पावर प्रमाण पत्र (बीपीसी)
(ग) व्हील स्लिप
(घ) वाइ पास वाल्व (ल्यूव ऑयल फिल्टर के लिए)
(ङ) जीडीआर चेक
(च) लोडिंग/अन लोडिंग डिवाइस (एक्सप्रेसर के लिए)
(छ) सतर्कता आदेश (कॉशन ऑर्डर)
(ज) एंगिल कॉक
4. डब्ल्यूडीएम2/डब्ल्यूडीएम3 इंजन में लगाई गई लुब्रिकेटिंग ऑयल प्रणाली का वर्णन कीजिए । 20
5. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखें :- 20
(क) टर्बो सुपरचार्जर
(ख) फ्यूएल इंजेक्शन पंप
(ग) न्यूमेटिक कंट्रोल स्वीच (पीसीएस)
(घ) वूडवार्ड गवर्नर
(ङ) वोल्टेज रेगुलेटिंग पैनल (वीआरपी)

6. डब्ल्यूडीएम2/डब्ल्यूडीएम3 इंजन में लगाई गई कुलिंग वाटर प्रणाली का वर्णन कीजिए । 20
7. (क) लोड स्टालिंग होने के क्या-क्या विभिन्न कारण हैं ?
आप इन्हें कैसे नियंत्रित कर सकते हैं ? 12
- (ख) किसी डब्ल्यूडीएम2 इंजन के ट्रिप शेड्यूल में कौन-कौन सी आइटम को चेक किया जाता है ? 8
8. किसी रनिंग ट्रेन में अगर किसी कोच का ब्रेक बाइडिंग होता है तो उसे रिलीज करने के लिए आप क्या-क्या कदम उठाएंगे ? 20
9. किसी क्रू बुकिंग लॉवी की विस्तृत रूपरेखा (ले-आउट) तैयार करें । उन दस्तावेजों (पुस्तकें/रजिस्टर आदि) एवं उपकरणों की भी सूची तैयार करें, जो किसी क्रू बुकिंग लॉवी में मन्टेन किए जाते हैं और उनके प्रयोग/प्रयोजन बताएं । 20
10. किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखें :- 20
- (क) सीके1, सीके2 कंट्रैक्टर
(ख) पावर कंट्रैक्टर
(ग) एडी करेंट क्लच (ईसीसी)
(घ) ट्रेक्शन मोटर सस्पेंशन बेयरिंग
(ङ) ओवरस्पीड ट्रिप (ओएसटी)
(च) ग्राउंड रिले (जीआर)
(छ) आफ्टर कूलर

भाग 'ख'

- प्रश्न 1. 40
- (i) किसी डब्ल्यूडीएम2 लोको की कुलिंग वाटर क्षमता लीटर है ।
- (ii) ईसीआरएमसी तथा ईसीआरकेयू का विस्तारित रूप क्रमशः तथा है ।
- (iii) किसी डब्ल्यूडीएम3/डब्ल्यूडीजी3 इंजन की अधिकतम हॉर्स पावर है ।
- (iv) किसी नई डब्ल्यूडीएम2 इंजन की लागत लगभग रु. है ।
- (v) ड्राइवरों के लिए पुनश्चर्या पाठ्यक्रम (रिफ्रेशर कोर्स) की समय-सीमा वर्ष है ।
- (vi) 42 की आयु वाले किसी ड्राइवर के लिए पीएमई की समय-सीमा वर्ष होगी ।
- (vii) सदस्य यांत्रिक का नाम श्री है ।
- (viii) कैमटेक (सीएएमटीईसीएच) का विस्तारित रूप है ।
- (ix) डीजल इंजनों का मिड लाइफ रिहैविलिटेशन (स्थान) पर किया जाता है ।
- (x) एलएपी के संचय की अधिकतम सीमा दिन है ।
- (xi) 40 इंच सेमी के समतुल्य है ।

- (xii) 40 गुड्स इंजनों की होल्डिंग वाले किसी डीजल शेड का टार्गेट आउटटेज होगा ।
- (xiii) पूर्व मध्य रेल पर बीजी डीजल शेड हैं । ये (स्थानों) पर स्थित हैं ।
- (xiv) किसी डीजल लोको का पीओएच वर्षों बाद किया जाता है ।
- (xv) डिमांड (माँग) संख्या 10 में के लिए व्यय शामिल है ।
- (xvi) किसी डीजल इंजन से काला धुआँ का छोड़ना दर्शाता है ।
- (xvii) सी2 रेल वाल्व (लोकेशन) में स्थित है ।
- (xviii) जिस गति पर दूसरा ट्रांजिशन स्थान लेता है, किमी है ।
- (xix) ब्रेक सिलिंडर का दबाव अधिकतम किग्रा/वर्ग सेमी पर समजित किया जाता है ।
- (xx) डीजल तथा विद्युत इंजन का निर्माण क्रमशः और (स्थान) में किया जाता है ।

प्रश्न 2. किन्हीं दो में अंतर स्पष्ट करें :-

10

- (i) डब्ल्यूडीएम2 तथा डब्ल्यूडीएम3 इंजन
- (ii) पीडब्ल्यूपी तथा आरएसपी
- (iii) ब्रेक पाइप तथा फीड पाइप
- (iv) छोटी तथा बड़ी शास्ति
- (v) महँगाई वेतन तथा महँगाई भत्ता