

Examination of JE (T&C) 25% deptt. quota dated 16.03.17

3 hours

Max. marks : 100

- Attempt all questions. Answers can be written in Hindi or English.
- Don't leave any identification marks in answer sheet. Cross unused space.
- Use of calculator, mobile etc. is prohibited. Marks are indicated against each ques.

Ques 1. Fill in the blanks.

25x2=50

1. pay commission was implemented from 01.01.2006
2. Dummal gear is found in..... component of loco
3. In HHP loco speed sensors are attached in
4. Indian railway is divided into zones
5. Normally least count of a micrometre is mm.
6. SF-5 is issued to impose penalty.
7. Normal battery voltage in HHP loco is V.
8. Traction motors used in HHP loco are phase motors.
9. $100^{\circ} F = \dots\dots\dots^{\circ} C$.
10. If resistance of a circuit is doubled, the current will be (Voltage is constant)
11. Radiator fans of HHP loco are operated by aphase motor.
12. Governor of loco take drive from.....
13. DC Traction Motors have starting torque compared to AC TM
14. Full form of APU is.....
15. Yongjee is a brand of used in HHP loco
16. Remote fault diagnosis system installed in MEDHA loco is called
17. Stopping increment for 1 year **without** cumulative effect is penalty
18. HP of WDG4 loco is
19. Volume of sphere of radius r is given by the formula.....
20. TM pinion of WDP4 loco has teeth
21. Radar in HHP loco is used for detecting
22. The maximum permissible height of the loco is...mm
23. Overhauling of TM is done after... months in HHP loco
24. First transition occurs at speed of.....kmph
25. Trip schedule for HHP loco is done after...days

Ques 2.(A) What are the advantages of a AC-AC traction system over conventional system? 10
(B) What is dynamic braking? What are its advantages? 10

Ques 3. (A) Explain the procedure for conducting *Run Test* of TM? Why it is done? 10
(B) What are the causes of frequent power ground? How will you troubleshoot it? 10

Ques 4 Write short note on any one of the following. 10

- Steps taken by the government for promotion of Rajbhasha
- Procedure for imposing minor penalty

कनिष्ठ इंजीनियर (टी अंड सी) 25% विभागीय कोटा परीक्षा 16-03-17

समय: 3 घंटे

अधिकतम अंक: 100

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्नों का अंग्रेजी रूप मान्य है। उत्तर हिन्दी/अङ्ग्रेजी में ही लिखें।
- उत्तर पुस्तिका में कोई पहचान चिह्न न छोड़ें। खाली स्थान काट दें।
- मोबाइल, कैल्कुलेटर आदि का प्रयोग वर्जित है। अंक प्रश्नों के सम्मुख दिये गए हैं।

प्रश्न 1. खाली स्थान भरो-

25/2-3

- 1) 01-01-2006 से पे कमीशन लागू हुआ था।
- 2) लोको में झूमल गियर में पाया जाता है।
- 3) एचएचपी लोको में स्पीड सेंसर में लगाए जाते हैं।
- 4) भारतीय रेल ज़ोनों में विभक्त है।
- 5) सामान्यतः माइक्रोमीटर का लीस्ट काउंट मी. मी. होता है।
- 6) एसएफ़-5 पेनल्टी देने के लिए जारी की जाती है।
- 7) एचएचपी लोको में बैटरी वोल्टेज सामान्यतः वोल्ट होता है।
- 8) एचएचपी लोको में प्रयुक्त ट्रेक्शन मोटर फेरा की होती है।
- 9) $100^{\circ} F = \dots^{\circ} C$
- 10) यदि किसी सर्किट का रेजिस्टेंस दुगुना कर दिया जाए तो बहने वाले करंट की मात्रा हो जाएगी (वोल्टेज समान है)
- 11) एचएचपी लोको में रेडियटर फ़ैन फेरा मोटर से चालित होते हैं।
- 12) लोको का गवर्नर से ड्राइव लेता है।
- 13) डीसी ट्रेक्शन मोटर का स्टार्टिंग टॉर्क एसी ट्रेक्शन मोटर के मुक़ाबले होता है।
- 14) APU का पूर्ण रूप है.....
- 15) एचएचपी लोको में प्रयुक्त होने वाली का एक ब्रांड योंगजी है।
- 16) मेधा लोको में लगे हुए रिमोट फाल्ट डायग्नोस्टिक प्रणाली का नाम है।
- 17) बिना संकयी प्रभाव से 1 वर्ष के लिए वेतन वृद्धि रोकना शास्ति है।
- 18) डबल्यूडीजी4 लोको का हार्स पावर है।
- 19) "r" त्रिज्या वाले एक गोले के आयतन का फार्मूला है।
- 20) डबल्यूडीपी4 लोको के ट्रेक्शन मोटर पीनियन में दांत होते हैं।
- 21) एचएचपी लोको में रेडार का उपयोग मापने के लिए होता है।
- 22) लोको की अधिकतम मान्य ऊंचाई एम. एम. है।
- 23) एचएचपी लोको में ट्रेक्शन मोटर का ओवरहोलिंग माह बाद किया जाता है।
- 24) अहो लोको में प्रथम ट्रांज़िशन की गति पे आता है।
- 25) एचएचपी लोको का ट्रिप शेड्यूल दिनों पश्चात किया जाता है।

प्रश्न 2. (अ) AC-AC ट्रेक्शन प्रणाली सामान्य ट्रेक्शन प्रणाली (DC-DC) से किस प्रकार बेहतर होती है? समझाइए 10
(ब) डाइनामिक ब्रेकिंग क्या होती है? इसके क्या फायदे होते हैं? 10

प्रश्न 3. (अ) ट्रेक्शन मोटर में रन टेस्ट किस तरह की जाती है? यह क्यों की जाती है? 10
(ब) लगातार पावर ग्राउंड आने के क्या क्या कारण होते हैं? आप इसे कैसे ट्रबलशूट करेंगे? 10

प्रश्न 4. किसी एक (१) पे संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 10

- राजभाषा को प्रोत्साहित करने हेतु सरकार द्वारा उठाए गए कदम
- लघु शास्ति लगाने की प्रक्रिया