

Exam held on 30/04/2015

दक्षिण पश्चिम रेलवे
SOUTH WESTERN RAILWAY
मैसूर मंडल
MYSORE DIVISION

अंक/Marks : 100

अवधि/Duration: 03 घंटे/hrs

सिग्नल एवं दूरसंचार विभाग/मैसूर में 30 प्रतिशत यदोन्नत कोटा पर रु. 9300-34800 + (जी.पी.) पी.बी.3 में जूनियर इंजीनियर/दूरसंचार के पद के लिये प्रश्न पत्र
Question Paper for the post of JE/Tele in PB 3, Rs.9300-34800+(GPY)- against 30% promotional quota in S&T Dept/MYS

नोट/Note:

1. उत्तर पुरस्विका पर अम्बार्थियों को किसी भी प्रकार का चिन्ह इत्यादि नहीं बनाना चाहिये/ Candidates should not put any mark etc on the answer sheet.
2. निरीक्षक द्वारा दिये गये अनुदेशों का पालन करें/ Follow instructions given by invigilator
3. सम प्रश्नों को हल करें/ Attempt all questions
4. प्रत्येक प्रश्न के सामने उनके अंक दिये गये हैं/Marks for each question are indicated against them.

भाग /Part -A

I. निम्नलिखित संक्षेपकों के पूरे नाम लिखें ।

Write the full name of the following abbreviations.

1x15=15 अंक/Marks

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1) एसटीएम/SIM | 9) एनटीईएस/NTES |
| 2) डीटीएमएफ/DIMF | 10) सीओए/COA |
| 3) आईएसडीएन/ISDN | 11) एमआईएस/MIS |
| 4) बीएसएनएल/BSNL | 12) सीएमएस/CMS |
| 5) एफएसके/FSK | 13) आईडीएफ/IDF |
| 6) पीएसके/PSK- | 14) जीपीएस/GPS |
| 7) एमओडीईएम/MODEM | 15) टीसीपी-आईपी/TCP-IP |
| 8) एनजीएन/NGN | |

II. एक वाक्य/शब्द में उत्तरों का लिखें ।

Write the answers in single word/sentence.

2 x5 = 10 अंक/Marks

16. डाटा सकिम्यूटले के लिये उपयोग में लाये जाने वाले मोडमों के दो प्रकार क्या है और बताये कि वे कौन से अंत पर जोड़े जाते हैं /What are two types of modems used for Data circuits and indicate to which end they are connected.
17. आईएसडीएन एक्सचेंज में उपयोग होनेवाले स्विचों के कौन से प्रकार है/which type of switching used in ISDN Exchange

18. सामान्य खाली (अनलोडेड) 6क्वाड टेलिकॉम केबल की प्रतिबाधता लक्षण क्या हैं और जब इसी को 88 एमएच. इंडक्टर के साथ लोड/भरा जाता है । /What is the characteristic impedance of unloaded 6 quad telecom cable normally and when the same loaded with 88 MH inductance
19. लेड आधारित गाडी संकेतक बोर्ड में उपयोग होनेवाली दो प्रकार की केबलों के नाम बतायें । (विस्तार से लिखें)/
Name two types of cables used in LED based train indication board (detailed description)
20. मैसूरु स्टेशन में सुरक्षा के लिये हाल ही में लगायी गई प्रणाली का नाम बतायें ।
Name the system recently put up for security at mysore station

III. रिक्त स्थान भरें/Fill up the blanks:

1 x10 = 10 अंक/Marks

21. थर्मो शिरीनकेबल ज्वानिंग किट की निधारित संख्या है
Specification No. of thermo shrinkable jointing kit is
22. रु. 20,000 से कम कीमत का मांगपत्र कौन सा फार्म सं. रखा जाता है
The form No. on which indent of value less than Rs. 20,000 is placed is
23. प्रति कार्य समान एवं उल्ट प्रतिक्रिया है - यह के रूप में कहा जाता है ।
Every action has equal & opposite reaction. This is called as _
24. टेस्ट रूम/फाल्ट कंट्रोल/मैसूरु का पी. एवं टी. फोन संख्या है ।
The P&T phone number of test room/fault control /MYS is _
25. इलेक्ट्रिक करंट के लिये यूनिट है ।
The unit for electric current is
26. उच्च स्तर सुरक्षित समिति के निर्देशों के अनुरूप बी.डी. विशेष में रखे जानेवाले चुबकीय फोनों की संख्या है ।
_ numbers of magneto phones to be kept in BD special as per directives of high level safe committee.
27. 5 वर्ष की सेवा पूर्ण करने पर ग्रुप डी. कर्मचारी सुविधा पासों के लिये अर्ह है ।
An Group 'D' employee completing 5 years of service is eligible for _ number of privilege passes
28. रेल कर्मी आचरण नियमों के खंड सं. 3(1) (ii) को के साथ व्यवहार में लाया जाता है ।
Clause No. 3(1)(ii) of Railway servants conduct rules deals with _
29. प्रति वर्ष छुट्टी लेखे में किसी को दिनों की अर्ध औसत देतन छुट्टी संचित हो जाती है ।
LHAP of _days will be accumulated to one's leave account every year.
30. वे साइड स्टेशनों पर वीएचएफ स्टेशन के लिये उपयोग में लाया जानेवाला बैटरी बैक अप / है ।
The battery back up that is being used for VHF base station at wayside stations is V

IV. बतायें कि क्या निम्नलिखित सत्य/असत्य है

State whether the following statements are True/False

1 x 5 = 5 अंक/Marks

31. जब सेकेंडरी सेल चार्ज के अंतर्गत हों तो ये डिस्टिलेड पानी में ऊपर/टॉप रहते हैं ।
When secondary cells are under charged, the same shall be topped up with distilled water.
32. अष्टभुजीय आकार के सेलों का उपयोग करने पर मोबाइल फोन काम करते हैं ।
Mobile phones work using cells having octagonal shape.
33. टेलिकॉम अर्थ/ओएसएमएस (ओम्स) से अधिक आदर्श होना चाहिये ।
Telecom earth should be more than 1 ohms ideally.
34. रेल नेट द्वारा एसटीएम. अनुरक्षित किया जाता है । /STM 1 is maintained by RailTel
35. ट्रांसिजर्स के दो कॉन्फ़िगरेशन पी.एन.पी. एवं एन.पी. पी हैं ।
p-n-p & n-p-p are two configurations of transistors.

V. सही उत्तर चुनें/Choose the correct answer

1 x 10 = 10 अंक/Marks

36. यदि ब्लॉक विफलता 24 घंटे से अधिक है तो वर्तमान गाइड लाइनों के अनुरूप एक सतर्कता आदेश किमी. प्रति घंटा उस ब्लॉक सेक्शन में आरोपित किया जाता है ।

As per extant guidelines if block failure exceeds 24 hrs a caution order of _____ Kmph is imposed in that block section.

- ए/ a) 15 बी/ b) 20 सी/ c) 30 डी/ d) 25

37. निम्नलिखित सेक्शनों के कन्सिस्ट/सामजेस्य मैसूरु मंडल के बी.डी. III

Bd-III of MYS division consists the following section _____

- ए/ a) मैसूरु-हासन-अरसीकेरे-बिरुर/MYS-HAS-ASK-RRB
टाऊन/TK-ASK-RRB-SMET बी/ b) तुमकूर-अरसीकेरे-बिरुर-शिवमोग्गा
- सी/ c) एचबीक्यूव-चिक्काजूर-आरडीजी, चिक्काजूर-बिरुर/HBQ-JRU-RDG, JRU-RRB
अरसीकेरे-बिरुर-चिक्काजूर/TK-ASK-RRB-JRU डी/ d) तुमकूर-

38. मैसूरु में इनस्टॉल आईएसडीएन. डिजिटल एक्सचेंज की मूल क्षमता है ।

The basic capacity of ISDN digital exchange installed in MYS is _____

- ए/ a) 128 बी/ b) 512 सी/ c) 1024 डी/ d) 2048

39. I) आईपी नेटवर्क की अपेक्षा उच्चतर गति से सामान्य गैर आईपी. नेटवर्क काम करता है ।

Generally Non-IP network works at higher speed than that of IP network

II) आईपी नेटवर्क की अपेक्षा कम गति पर सामान्य गैर आईपी. नेटवर्क काम करता है ।

Generally Non-IP network works at lower speed than that of IP network

III) समकालिक/तुल्यकालिक ट्रांसमिशन में गैर आईपी. नेटवर्क काम करता है ।

Non-IP network works in synchronous/asynchronous transmission.

IV) पैकेट ट्रांसमिशन पर आधारित गैर आईपी. नेटवर्क काम करता है ।

Non-IP network works based on packet transmission.

इनमें से विवरणी सत्य है । /Out of these true statements are _____

- ए/ a) I & III बी/ b) II & III सी/ c) I & IV डी/ d) II & IV

40. 1 इलेक्ट्रॉनिक समपार फाटक फोन - मास्टर संख्या के स्लाव फोन से कनेक्ट कर सकता है ।

1 electronic LC gate phone -master can be connected to__ no of slave phone

- ए/अ) 4 बी/ब) 5 सी/स) 6 डी/द) 7

41. वीएफ रेंज में डी.बी. की वृद्धि लगभग 50 किमी. के अंतराल पर वीएफरीपीटर एम्प्लिफायर स्पेस्ड पर उपलब्ध है ।

VF repeater amplifier spaced at an interval of about 50 km provides a gain of _____ db in VF range.

- ए/अ) 20 +2db बी/ब) 22+2 सी/स) 24 +2db डी/द) 26 +2db

42. प्रका. में कंट्रोलर उपकरण जो कि आर.सी. का कार्य करता है

In HQ controller equipment which of the function of RC is_____

- ए/अ) रीपीट कोड/Repeat Code बी/ब) रीट्रांसमिट कोड/Retransmit Code सी/स) बार बार जांच/Frequency checking डी/द) लगातार घंटी बजना/Ring Continuously

43. बोर्ड III में चालक/गार्ड संचार के लिये उपयोग होना वाला वीएचएफ. है ।

The VHF channel that is used for Driver/Guard communication in Board-III is_____

- ए/अ) 14 बी/ब) 15 सी/स) 13 डी/द) 12

44. का काम दूरसंचार में उपयोग मर्जर है ।

Megger used in telecommunication application is of_____

- ए/अ) 100v बी/ब) 500v सी/स) 1000v डी/द) 230v

45. वीएचएफ वॉकी टॉकी के लिये उपयोग नहीं की जानेवाली बैटरी का प्रकार है ।

The type of battery that cannot be used for VHF walkie-talkie is_____

- ए/अ) Cd-mH बी/ब) Ni-cd सी/स) Ni-mH डी/द) LiO in

भाग बी/Part B

(विस्तृत भाग/Descriptive Part)

इस भाग II में सभी सेक्शनों के विस्तृत प्रकार हैं। प्रश्नों के उत्तर विस्तार पूर्वक तथा बिन्दुओं पर दें।

All the sections in this part II are of descriptive nature. Answers for questions shall be brief and to the point.

I. अनिवार्य/Compulsory:

1x20=20 अंक/marks

- 1) 6 वे साइड स्टेशन उपकरण को कवर करते हुए स्टेशन की 6 संख्या होते हुए 120 किमी. लंबाई के एक सेक्शन में 6-क्वॉड केबल के प्रावधान के लिये एक रफ प्राक्कलन/अनुसूची भी तैयार करें/ दरें दर्शाने की आवश्यकता नहीं है और केवल अनुमानित मात्राएँ और यूनिट को दर्शाया जाना जाये।
Prepare a rough estimate/schedule for provision of 6 Quad cable in a section of 120 km length having 6 no of station covering 6way side station equipment also. Rates need not be indicated and approximate quantities and units for the same only need to be indicated.
- 2) 80 किमी. लंबाई के एक सेक्शन में ओएफसी. के प्रावधान के लिये एक मसौदा अनुसूची तैयार करें।
Prepare a draft schedule for provision of OFC in a section of 80km length.

II. 5 प्रश्नों में से किन्हीं 3 के उत्तर लिखें।

Answer 3 questions out of 5 questions:

3x10 =30 अंक/Marks

- 1) (ए/अ)आईएसडीएन. एक्सचेंज में किन्हीं 6 कार्डों की सूची बनाये और उनके इकहरी लाइन में उद्देश्य लिखें।
List out any 6 cards in ISDN exchange and write their purpose in a single line.
6 अंक/marks

(बी/ब) बिचने से पूर्व 6क्वॉड केबिल में क्या चीज जांची जानी चाहिये।

What are the things to be checked in 6 quad cable before laying the same?
4 अंक/marks

- 2) (ए/अ) डाटा नेटवर्क में उपयोग होनेवाले किन्हीं 8 डाटा संचार/टर्मिनल उपकरणों की सूची बतायें, इनके इकहरी लाइन में लगाने के उद्देश्य विस्तार से बतायें।
List out any 8 data communication/terminal equipment used in data networks with a single line of description of purpose.
5 अंक/marks
(बी/ब)संपूर्ण मैसूरु मंडल में सिटी स्टेशन पर उपलब्ध करवाये गये डिजिटल पी.ए.प्रणाली में विभिन्न घटक क्या हैं।
What are the various components in Digital PA system provided at any station over mysore division ?
5 अंक/marks

- 3) (ए/अ)एक्सचेंज के मासिक निरीक्षण में क्या चीज जांची जानी चाहिये ? (बिन्दुवार विस्तार से बतायें)
What are the things to be checked in monthly inspection of Exchange? (Briefly point wise).
5 अंक/marks

(बी/ब) मैसूरु मंडल के व्यक्तित कौलिंग व्यवस्था कंट्रोल रांघार में उपलब्ध विभिन्न उपस्कर/घटकन की शूची बनायें (वे साइड स्टेशनों सहित बतायें)

List out the different equipment / components available in selective calling arrangement control communication of Mysore Division.(including way side stations)

5 अंक/marks

- 4) ए/(a) किसी भी सर्किटग्रुट के ऊपर स्विच करने से पूर्ण फाइनल टेस्ट में जांची जानेवाली 6 क्वॉड केबिलो के पैरामीटर क्या हैं ।
What are the parameters of 6 quad cables to be checked in final test before switching over any circuits on to same?

5 अंक/marks

(बी/ब) विफलता की दशा में ए. एवं बी. के बीच ब्लॉक सेक्शन में 3 फाटको से सम्पार संचार फाल्ट कंट्रोल के जरिये आप एक संदेश प्राप्त करते हैं । स्पष्ट करे कि इसी पुनः कैरो स्थापित करेंगे - विस्तार से चरणबद्ध उत्तर दें । /You have received a message through Fault Control that LC communication in 3 gates in block section between A & B is in failed condition. Explain what you will do for restoration - step wise briefly.

5 अंक/marks

- 5) विधिकत अनुच्छेद 3(3) को स्पष्ट करते हुए भारत सरकार द्वारा अपनायी गई राजभाषा नीतियों के बारे में लिखें ।

Write about the official Raj Bhasha Policy being adopted by Govt. of India duly explaining

article 3 (3).

10 अंक/marks