

Specimen Question Paper

मध्य रेल

CENTRAL RAILWAY

सिगनल एवं दूर संचार विभाग

SIGNAL & TELECOMMUNICATION DEPARTMENT

2/1
23.6.18
By CST/140

सहायक संकेत एवं दूरसंचार इंजीनियर के पद पर चयन (70 % रेग्यूलर) हेतु लिखित परीक्षा
Written test for Selection of AESTE (Group 'B') against 70% selection quota in S&T Department.

Date: 23/6/2018

समय : 3 घंटे

Time : 3 Hrs.

अधिकतम अंक 150

Max Marks : 150

Note :

1. Candidates should go through the "INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES" attached with the answer book before the commencement of the exam.

परीक्षार्थी कृपया परीक्षा प्रारंभ होने के पहले उत्तर पुस्तिका में संलग्न अनुदेशों " परीक्षाथियों के लिए अनुदेश" का ठीक से अवलोकन करें ।

2. Part-A of the question paper consist of 100 objective type questions and candidates are to attempt any 75 questions out of 100. Each question carry one marks each and there are no negative marking.

प्रश्नपत्र के भाग-ए में 100 Objective प्रकार के प्रश्न शामिल हैं और उम्मीदवार 100 में से किसी भी 75 प्रश्नों का उत्तर दे सकते हैं। सभी प्रश्न 01 अंक का हैं तथा कोई नेगेटिव मार्किंग नहीं है ।

3. Part-B contains 9 subjective type questions and candidates are to attempt any 5 questions from this part. Each of these carry fifteen marks.

भाग-बी में 9 वर्णनात्मक प्रकार के प्रश्न हैं और उम्मीदवार इस भाग से किसी भी 5 प्रश्नों का उत्तर दे सकते हैं। इनमें से प्रत्येक में पंद्रह अंक होंगे।

4. Answers should be brief and with sketches wherever necessary.

प्रश्नों के उत्तर संक्षिप्त में लिखें तथा आवश्यकतानुसार सचित्र वर्णन करें ।

5. No correction of any type viz. cutting, overwriting, erasing, scoring off a ticked answer in multiple choice and ticking another answer and modifying the answer in any way, is permitted in the Answers to Objective type Questions. In case, any correction is made, that answer shall not be evaluated at all.

वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तर देते समय किसी प्रकार की काटछांट, ओवरराइटिंग, बहुविकल्पी उत्तरों में स्कोरिंग ऑफ और दूसरों उत्तरों पर सही का निशान (टिक) करने और किसी भी उत्तर में सुधार करने की अनुमति नहीं है । यदि कोई सुधार किया गया तो उस उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा ।

6. Answers can be written in Hindi or English or Mixed as per requirements / convenience of the candidates

प्रश्नों के उत्तर हिंदी अथवा अंग्रेजी भाषा अथवा मिक्स्ड में दिए जा सकते हैं ।

PART-A

This part consist of total 100 objective type questions distributed in three groups. Only 75 out of total 100 question are to be attempted. All questions carry 1 mark each and there in no negative marking.

(1x75= 75 marks)

पार्ट A

इस पार्ट में 100 ऑब्जेक्टिव प्रश्न तीन गुप में दिए गए हैं। 100 प्रश्नों में से केवल 75 प्रश्न का उत्तर देना है। सभी प्रश्न 01 अंक का है तथा कोई नेगेटिव मार्किंग नहीं है।

(1x75= 75 अंक)

(I)	Fill in the Blanks:- खली जगह भरें:-
1.	Isolation is not a must in _____ interlocking. ----- इंटरलॉकिंग में आईसोलेशन जरूरी नहीं है।
2.	Back contact proving is not required in circuits using _____ relays. बैक कॉन्टेक्ट प्रूविंग ----- रिले सर्किट के साथ जरूरी नहीं है।
3.	On Central Railway the mechanically operated lifting barriers at a non-interlocked level crossing gate is maintained by _____ department. मध्य रेल पर नॉन इंटरलॉक गेट पर लगे मैकेनिकल लिफ्टिंग बैरियर ----- डिपार्टमेंट द्वारा मंटेन किए जाते हैं।
4.	2nd distant signals are located at a distance of _____ mts from the first stop signal. सेकंड डिस्टेंट सिगनल फर्स्ट स्टॉप सिगनल से ----- मीटर दूरी पर लगाया जाता है।
5.	In Siemens installation the relays used are operated at _____ voltage. सिमेन इंस्टालेशन में रिलेज ----- वोल्टेज पर ऑपरेट होती है।
6.	_____ gives sanction for commissioning of new works. नए कार्यों को कमीशन करने की सैंक्शन ----- द्वारा दी जाती है।
7.	The goods warning board is located at a distance of _____ mts. from the distant signal. गुड्स वार्निंग बोर्ड डिस्टेंट सिगनल से ----- मीटर दूरी पर लगाया जाता है।
8.	Working Rules for LC gates are to be prepared in English, Hindi and _____ language. एलसी गेट के वर्किंग रूल अंग्रेजी, हिंदी तथा ----- भाषा में बनाए जाते हैं।
9.	Overhauling of lever frame is required once in _____ years. लीवर फ्रेम की ओवरहॉलिंग हर ----- वर्ष बाद की जाती है।
10.	Normal aspect of a Semi Automatic Signal is _____. सेमी ऑटोमेटिक Signal का नार्मल एस्पेक्ट ----- है।
11.	The refresher training for all technician staff (Electrical and Mechanical) should be given once in _____. सभी तकनीकी कर्मचारियों (Electrical एवं Mechanical) की रिफ्रेशर ट्रेनिंग ----- वर्ष में एक बार देना चाहिए।

12.	Calling-on signal shall not detect all _____ in the route. कॉलिंग ऑन सिगनल रूट के सभी ----- डिटेक्ट नहीं करता है ।
13.	Block section limit board shall be located at _____ meters in advance of home signal. ब्लॉक सेक्शन लिमिट बोर्ड होम सिगनल से ----- मीटर की दूरी पर लगाया जाता है।
14.	Currency of CRS sanction is _____ months. सीआरएस द्वारा मंजूर की गई करैसी की वैधता ----- माह होती है ।
15.	The minimum visibility of distant signal in MACLS territory is-----meters. डिस्टेंट सिगनल की न्यूनतम दृश्यता एमएसीएलएस क्षेत्र में ----- मीटर होती है ।
16.	The minimum visibility of all stop signals in MACLS territory is-----meters. Stop सिगनल की न्यूनतम दृश्यता एमएसीएलएस क्षेत्र में ----- मीटर होती है ।
17.	In RE area, the distance between the signal and the mast in front of it shall not be less than _____ meters. आरई एरिया में सिगनल तथा उसके सामने लगे मास्ट के बीच दूरी----- मीटर से कम नहीं होनी चाहिए ।
18.	In RE area, the distance between the signal and the mast just in advance of signal is more than _____ meters. आरई एरिया में सिगनल से ठीक पहले सिगनल एवं मास्ट के बीच की दूरी ----- मीटर से ज्यादा होती है ।
19.	Where a signal post or its fittings have to be located within _____ of live OHE, a screen of wire mesh shall be provided. जब सिगनल पोस्ट या उसकी फिटिंग लाइव ओएचई से ----- मीटर के भीतर लगाना है तो वायर मेश के स्क्रीन को लगाया जाए ।
20.	Minimum no. of lamps which should glow in an arm type route indicator in MACLS territory is _____. एमएसीएलएस क्षेत्र में आर्म टाइप रूट इंडिकेटर न्यूनतम ----- नंबर लैम्प जलना चाहिए ।
21.	For BER measurement in OFC communication, ----- meter is used. ओएफसी संचार में बीईआर के लिए, ----- मीटर प्रयोग किया जाता है।
22.	The IRS point machine with 160V immunity motors can be used upto-----meters in a double line section. 160 वोल्ट इम्युनिटी मोटर की आईआरएस प्वाइंट मशीन डबल लाइन सेक्शन में ----- मीटर दूरी तक उपयोग में लाई जा सकती है ।
23.	No. of E1 in STM-4 are ----- एसटीएम -4 में----- ई-1 होती हैं।
24.	Number of diodes used in bridge rectifier are ----- ब्रिज रेक्टिफायर में ----- डायोड इस्तेमाल होते हैं।
25.	Maximum limit of earth resistance for Telecom equipment is ----- दूरसंचार उपकरणों के लिए अर्थ रेजिस्टेंस की अधिकतम सीमा ----- है।

26.	To increase the ampere hour capacity of secondary cells, the cells are to be connected in सेकेंडरी सेल की एम्पेयर आवर कैपेसिटी बढ़ाने के लिए सेल-----में जोड़े जाते हैं।
27.	The maximum permissible length of parallelism in single line section using QNA1 line relay is..... QNA1 लाइन रिले के साथ सिंगल लाइन सेक्शन में पैरेलेलिज्म की अधिकतम लंबाई होती है ।
28.	Power supply voltage for operation of an Electronic Exchange is _____ volts. इलेक्ट्रॉनिक एक्सचेंज के ऑपरेशन के लिए ----- वोल्ट पावर सप्लाई की जरूरत होती है ।
29.	Walkie-talkie sets provided to Drivers and Guards work in _____ frequency band. ड्राइवर तथा गार्ड को दिए गए वॉकी टॉकी सेट ----- फ्रिक्वेंसी बैंड में काम करते हैं ।
30.	A STM-I system provides _____ no. of voice channels. STM1 सिस्टम ----- वॉइस चैनल होते हैं ।
31.	Under demand no.500 the non-stock items are procured under PU डिमांड नंबर 500 के अंतर्गत, PU ----- में नॉन स्टॉक आइटम खरीदे जाते हैं।
32.	A gate stop signal is located at a distance of _____ meters in rear of LC Gate.. गेट स्टाप सिग्नल गेट से ----- मीटर पहले लगाया जाता है ।
33.	Every sanctioned project should have unique _____ in IRPSM. हर sanctioned प्रोजेक्ट की IRPSM में यूनिक ----- होती है ।
34.	In RE territory maximum length of laying of PIJF cable parallel to the track is _____ Km. आरई क्षेत्र में ट्रैक के समानंतर डाली जाने वाली पीआईजेफ केबल की अधिकतम दूरी मीटर तक हो सकती है ।
35.	In impedance matching system, the loud speakers are connected in..... इंपीडेंस मैचिंग सिस्टम में लाउडस्पीकर ----- को जोड़ा जाता है ।
36.	The frequency allotted to S&T for VHF communication is वीएचएफ संचार के लिए एसएंडटी को आवंटित आवृत्ति ----- है।
37.	In a 30 channel system, the sampling time period is..... 30 चैनल प्रणाली में सैंपलिंग टाइम पीरियड-----होता है।
38.	_____ Transformer is used for blocking common mode induced voltages from entering into the system. कॉमन मोड इनड्यूस्ड वोल्टेज को रोकने के लिए ----- ट्रांसफार्मर लगाया जाता है ।
39.	A subnet of an IP network using 28 bit subnet mask will give _____ IP addresses. 28 बिट सबनेट मास्क का उपयोग कर आईपी नेटवर्क का एक सबनेट _____ आईपी address देगा।
40.	_____ is used to measure the insulation resistance. इन्सुलेशन प्रतिरोध को मापने के लिए-----का प्रयोग किया जाता है।
41.	The loop resistance of 0.9 mm dia copper conductor of telecom underground cable is _____ Ohms/Km. 0.9 मिमी डायामेटर कॉपर कंडक्टर भूमिगत केबल का लूप प्रतिरोध ----- ओम होता है।

42.	No. of E1 in STM-I are _____ एसटीएम1 में ----- ई-1 होती है ।
43.	Way side control equipment suitable for 2- wire telephones works on _____ voltage. 2-तार टेलीफोन के लिए उपयुक्त वे साइड कंट्रोल उपकरण _____ वोल्टेज पर काम करता है।

(B) Choose the correct answer:- सही उत्तर चुने:-

44.	Normal working voltage of LED signal unit is / are - a) 110 volt AC b) 110 volt DC c) 230 AC d) a & b both एलईडी सिगनल यूनिट का नॉर्मल वोल्टेज ----- है । (क) 110 वोल्ट एसी (ख) 110 वोल्ट डीसी (ग) 230 एसी (घ) क और ख
45.	The earth resistance of IPS prescribed by RDSO should be less than- a) 2 ohm b) 5 ohm c) 6 ohm d) 10 ohm आईपीएस के लिए आरडीएसओ द्वारा निर्धारित अर्थ रजिस्टेंस ----- से कम नहीं होना चाहिए । (क) 2 ओम्ह (ख) 5 ओम्ह (ग) 6 ओम्ह (घ) 10 ओम्ह
46.	The Resistance of door lock coil in SGE DLBI is- a) 40 Ohms b) 50 Ohms c) 80 Ohms d) 160 Ohms एसजीई डीएलबीआई में डोर लॉक कॉइल का रेजिस्टेंस ----- है। (क) 40 ओहम्स (ख) 50 ओहम्स (ग) 80 ओहम्स (घ) 160 ओहम्स

47.	Double line Block Instrument is to be overhauled- a) once in 10 years b) once in 3 years c) once in 5 years d) once in 7 years डबल लाइन ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट को ओवरहॉल किया जाता है - (क) 10 वर्ष में एक बार (ख) 3 वर्ष में एक बार (ग) 5 वर्ष में एक बार (घ) 7 वर्ष में एक बार
48.	In IBS, the LSS Signal of the rear station is controlled by- a) Block instrument b) Axle counter c) Starter signal d) None of the above आईबीएस में पीछे के स्टेशन का एलएसएस सिग्नल ----- द्वारा नियंत्रित होता है । (क) ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट (ख) एक्सल काउंटर (ग) स्टार्टर सिग्नल (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं
49.	The 24 fibre armoured optic fibre cable drum length used in the Railways is - a) 2 Km b) 3 Km c) 1 Km d) 4 Km रेलवे में उपयोग होने वाली 24 फाइबर armoured ऑप्टिकल फाइबर केबल ड्रम की लंबाई ----- होती है । (क) 2 कि.मी. (ख) 3 कि.मी. (ग) 1 कि.मी. (घ) 4 कि.मी.
50.	The 6 Quad Railway Telecom cable drum length used in the Railways is - a) 2 Km b) 3 Km c) 1 Km d) 4 Km रेलवे में उपयोग होने वाली 6 क्वार्ट टेलीकॉम केबल ड्रम की लंबाई ----- होती है । (क) 2 कि.मी.

	(ख) 3 कि.मी. (ग) 1 कि.मी. (घ) 4 कि.मी.
51.	FR-FC-BC SMR modules of SMPS based Telecom Battery Chargers can be used as - a) Float chargers only b) Boost Chargers only c) Both Float and Boost d) None of the above एसएमपीएस आधारित दूरसंचार बैटरी चार्जर्स के एफआर-एफसी-बीसी एसएमआर मॉड्यूल का उपयोग इस प्रकार किया जा सकता है - ए) केवल Float चार्जर बी) केवल Boost चार्जर सी) फ्लोट और बूस्ट दोनों डी) उपर्युक्त में से कोई नहीं
52.	PD Muxes used for Railway's voice network- a) For VF circuit interfacing with 4/6 Qd cable, need to use 470:600 ohms matching transformers b) Can be interconnected freely irrespective of their makes c) For VF circuit interfacing with PIJF cable, need to use 1120:600 ohms matching transformers d) All the above रेलवे वाइस नेटवर्क के लिए पीडी मॉक्स उपयोग में लाए जाते हैं। (क) 4/6 क्वार्ट केबल के साथ वीएफ सर्किट इंटरफेसिंग के लिए 470:600 ओम मैचिंग ट्रांसफार्मर उपयोग में लाए जाते हैं। (ख) अलग-अलग मेक के आपस में जोड़े जा सकते हैं। (ग) पीआईजेफ केबल के साथ वीएफ सर्किट इंटरफेसिंग के लिए 1120:600 ओम मैचिंग ट्रांसफार्मर उपयोग में लाए जाते हैं। (घ) उपरोक्त सभी
53.	STM-1 Muxes used for Rly's OFC Network a) Cannot be managed through all NMSes irrespective of their make b) Can be interconnected freely irrespective of their makes c) Can be interconnected with STM-4/16 Muxes d) All the above रेलवे ओएफसी नेटवर्क में एसटीएम-1 MUX उपयोग में लाया जाता है। (क) किसी भी मेक के एनएमएस से मैनेज नहीं हो सकता। (ख) अलग-अलग मेक के आपस में जोड़े जा सकते हैं। (ग) एसटीएम-4 / 16 MUX के साथ जोड़ा जा सकता है। (घ) उपरोक्त सभी
54.	In all 4/6 Qd Cable laying- a) Screen continuity shall be done at all mid-section joints b) Armour continuity shall be done at all mid-section joints

	c) Sheath continually shall be done at all mid-section joints d) All the above 4/6 क्वार्टर चेम्बल लेइंग में (क) सभी मिड शेवशन ज्वाइंट पर स्क्रीन की कंटीन्यूटी की जाती है। (ख) सभी मिड शेवशन ज्वाइंट पर आर्मर (Armour) की कंटीन्यूटी की जाती है। (ग) सभी मिड शेवशन ज्वाइंट पर शीत (Sheath) की कंटीन्यूटी की जाती है। (घ) उपर्युक्त सभी
55.	Commissioning of an interlocking of a gate situated within station limits with existing signals can be done with the sanction of- a) CRS b) CSTE c) COM d) AGM स्टेशन लिमिट में गेट को इंटरलॉक करने के लिए किसकी Sanction की आवश्यकता होती है। (क) सीआरएस (ख) सीएसटीई (ग) सीओएम (घ) एजीएम
56.	A Calling-on Signal below an intermediate Starter can be provided with the sanction of - a) CRS b) COM c) CSTE d) GM इंटरमीडियट स्टार्टर के नीचे एक कॉलिंग-ऑन सिग्नल ----- की स्वीकृति से लगाया जा सकता है। (क) सीआरएस (ख) सीओएम (ग) सीएसटीई (घ) जीएम
57.	When a main CLS signal displays two aspects, the driver has to follow - a) The top aspect b) The bottom aspect c) Stop and wait for authority d) The most restrictive aspect मैन सीएलएस सिग्नल दो संकेत एसपेक्ट दिखाता है तो ड्राइवर को ----- का पालन करना है। (क) टॉप एसपेक्ट (ख) बॉटम एसपेक्ट (ग) अथॉरिटी के लिए रुके और प्रतीक्षा करें (घ) सर्वाधिक प्रतिबंधित संकेत
58.	The competent authority to issue Subsidiary Rules (SR) for working of trains is- a) GM b) COM

c) CSO d) Rly.Bd.	गाड़ियों के संचालन के लिए सहायक नियमों को जारी करने के लिए सक्षम अधिकारी ----- है । (क) महाप्रबंधक (ख) मुख्य परिचालन प्रबंधक (ग) मुख्य संरक्षा अधिकारी (घ) रेलवे बोर्ड
----------------------	--

(C) State TRUE or FALSE : सही या गलत बताएं:

59.	Even though the SM Key is taken out, the signal may be thrown back to ON position. () एसएम की को बाहर निकालने के बाद भी सिग्नल को 'ऑन' स्थिति में रखा जा सकता है ।
60.	The availability of GFN liners should be ensured up to 97% for proper working of DC track circuit. () डीसी ट्रैक सर्किट के उचित कार्य करने के लिए जीएफएन लाइनेर्स की उपलब्धता को 97% तक सुनिश्चित करना चाहिए ।
61.	Dead section on the point zone shall not be more than 1.8 m (6') for B.G. () प्वाइंट जोन पर ब्रांड गेज के लिए डेड सेक्शन 1.8 मी (6') से अधिक नहीं होना चाहिए ।
62.	Axle counter cannot work in RE area. () आरई क्षेत्र में एक्सल काउंटर कार्य नहीं कर सकते हैं ।
63.	In AFTC, electrical isolation between two adjacent track circuits shall be achieved through Tuning Unit. () एफटीसी में दो जुड़े हुए ट्रैक सर्किटों के बीच इलेक्ट्रिकल आइसोलेशन को ट्यूनिंग यूनिट द्वारा प्राप्त किया जाता है ।
64.	In IBS, the IB signal is controlled by the block Instrument. () आईबीएस क्षेत्र में आईबी सिग्नल को ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट द्वारा नियंत्रित किया जाता है ।
65.	The DC Track Circuit Regulating Resistance can be made zero () डीसी ट्रैक सर्किट रेगुलेटिंग रेजीस्टेन्स को जीरो किया जा सकता है ।
66.	Synchronous digital transmission equipments can be inter operable from different vendors () अलग-अलग वैडर्स के Synchronous digital transmission equipments इंटर ऑपरेबल हो सकते हैं ।
67.	When two capacitors of same value are connected in series, total capacitance becomes double. ()

	जब दो कैपेसिटर एक ही वोल्ट के सॉरिज में जोड़े जाते हैं तो उनका कुल कैपेसिटेंस दुगुना हो जाता है ।
68.	The Railway OFC system operates at 60 Volts. () रेलवे ओएफसी सिस्टम 60 वोल्ट पर कार्य करता है ।
69.	Emergency socket in Railway Communication System is having 8 pin sockets. () रेलवे कम्युनिकेशन सिस्टम में लगाने वाले इमरजेंसी सॉकेट में 8 पिन होती है ।
70.	It shall not be possible to take 'off' the last stop signal to permit a train to leave a block station until 'Line Clear' has been received from the block station in advance. () जब तक आगे वाले स्टेशन से लाइन क्लियर नहीं मिलता है तब तक पिछले स्टेशन पर गाड़ी के लिए लास्ट स्टॉप सिगनल नहीं दिया जा सकता है ।
71.	The entry of a train into the block section shall cause the last stop signal to automatically return to 'ON' position. () जैसे ही गाड़ी ब्लॉक सेक्शन में प्रवेश करती है, लास्ट Stop सिगनल ऑटोमैटिकली ऑन पोजिशन पर चला जाता है ।
72.	On a Double Line section in a 'B' class station the line shall not be consider clear and line clear shall not be given unless the whole of the last preceding train has arrived complete. () दुबल लाइन सेक्शन में बी क्लास स्टेशन पर लाइन क्लियर तब तक नहीं दिया जा सकता जब तक कि पिछली गाड़ी पूरी तरह से आ चुकी हो ।
73.	The normal aspect of an automatic stop signal is "Proceed" (Green) () ऑटोमैटिक स्टॉप सिगनल का नॉर्मल एक्सपेक्ट प्रोसिड (हरा) है ।
74.	In a 'B' class station when line clear has been given no obstruction shall be permitted outside the station section. () बी क्लास स्टेशन पर लाइन क्लियर देने के बाद स्टेशन सेक्शन के बाहर कोई भी अवरोध परमिटेड नहीं है ।
75.	A daido block instrument is non-cooperative type of instrument. () डायडो ब्लॉक इंस्ट्रुमेंट नॉन कॉपरेटिव तरह का इंस्ट्रुमेंट है ।
76.	A 'Calling-on' signal may be provided on the last stop signal (LSS) () कॉलिंग ऑन सिगनल लास्ट Stop सिगनल पर लगाया जा सकता है ।

77.	An E1 stream consists of 24 voice channels . () एक E1 धारा में 24 voice चैनल होते हैं।
78.	The bandwidth of audio frequencies is from 20 Hz to 20 kHz. () ऑडियो फ्रीक्वेंसिस की बैंडविड्थ 20 हर्ट्ज से 20 किलोहर्ट्ज होती है।
79.	In OFC system Avalanche photo diode is used as source. () ओएफसी सिस्टम में Avalanche फोटो डायोड का उपयोग स्रोत के रूप में किया जाता है। ()
80.	Hydrometer is used to check the voltage gravity of secondary cell. () हाइड्रोमीटर सेकेंडरी सेल का वोल्टेज की जांच करने के लिए प्रयोग किया जाता है।
81.	For converting 4 wire to 2 wire Equalizer is required. () 4 तार से 2 तार में परिवर्तित करने के लिए एक्वेलाइज़र का इस्तेमाल किया जाता है।
82.	The voltage required for an integrated circuit(IC) is 5V.DC. () एकीकृत सर्किट (आईसी) के लिए आवश्यक वोल्टेज 5V डीसी होता है।
83.	In (PRS+UTS) unified system UTS counter can issue a Reserved Ticket. () (पीआरएस + यूटीएस) एकीकृत प्रणाली में यूटीएस काउंटर से आरक्षित टिकट जारी कर सकते हैं।
84.	On trace route (TRACERT) maximum 30 hops can be traced in a IP network. () आईपी नेटवर्क में ट्रेस रूट में अधिकतम 30 होप्स ट्रेस किए जा सकते हैं।
85.	LAN Extender is used for Ethernet connectivity लैन एक्सटेंडर इथरनेट कनेक्टिविटी के लिए इस्तेमाल किया जाता है। ()
86.	Using LAN extenders more than 2 mbps throughput cannot be achieved: () लेन एक्सटेंडर्स को 2 एमबीपीएस थ्रूपूट से ज्यादा के लिए उपयोग नहीं किया जा सकता है।
87.	Media Converters are used for extending Ethernet connections using optical fibre medium () ऑप्टिकल फाइबर मीडियम में मीडिया कन्वर्टर्स इथरनेट कनेक्शन को एक्सटेंड करने के लिए काम में लिए जाते हैं।
88.	Remote control circuit is used for emergency communication. () रिमोट कंट्रोल सर्किट आपातकालीन संचार के लिए प्रयोग किया जाता है।

23/6/18
PESR

89.	Voice logger is used to record the voice of TCI on duty Test room. वॉयसलॉगर ओन ड्यूटी टीसीआई/टेस्टरूम की आवाज रिकॉर्ड करने के लिए प्रयोग जाता है। ()
90.	Usually internet users will require upload and download both way connectivity of equal bandwidth () आम तौर पर इंटरनेट उपयोगकर्ताओं को अपलोड और डाउनलोड बराबर बैंडविड्थ की कनेक्टिविटी की आवश्यकता होती है ()
91.	No computer (host) of any private network like Railnet should be connected to multiple networks. () रेलनेट जैसे किसी भी निजी नेटवर्क का कोई कंप्यूटर (होस्ट) एकाधिक नेटवर्क से कनेक्ट नहीं करना चाहिए। ()
92.	SMPS stands for "Signal Modulator Power Supply". () एस एम पी एस का मतलब है "सिग्नल मॉड्युलेटर पावर सप्लाई"। ()
93.	The ringing voltage in the telephone exchange is 48V rms. () टेलीफोन एक्सचेंज में रिंगिंग वोल्टेज 48V आरएमएस है। ()
94.	Block circuits in RE area works on PET quad. () आरई क्षेत्र में ब्लॉक सर्किट पीईटी क्वाड पर काम करता है। ()
95.	S&T Workshop, Byculla manufactures stainless steel location boxes using 1.7 mm stainless steel sheets. () एस एंड टी कार्यशाला, बायकुला 1.7 मिमी स्टेनलेस स्टील शीट का उपयोग कर स्टेनलेस स्टील Location बक्से बनाती है। ()
96.	S&T Workshop, Byculla manufactures Digital Axle Counters () एस एंड टी कार्यशाला, बायकुला डिजिटल एक्सल काउंटर बनाती है ()
97.	Under PH 33 DRM can sanction works upto 2.5 crores. () प्लान हेड 33 के तहत डीआरएम 2.5 करोड़ तक के काम स्वीकृत कर सकते हैं। ()
98.	Interlocking Plan must mention the Special Sanction for placing the signals on right hand side (if any). () इंटरलॉकिंग प्लान में सिग्नल को दाईं ओर (यदि कोई हो) दर्शाने के लिए विशेष स्वीकृति का उल्लेख होना चाहिए। ()
99.	Interlocking Plan is made in a scale of 1 cm. = 10 metre. () इंटरलॉकिंग प्लान 1 सेमी = 10 मीटर के पैमाने पर बनाया जाता है। ()
100.	Without sanctioning detailed estimate, a tender can be floated with the sanction of Sr.DSTE. () विस्तृत अनुमान की मंजूरी के बिना सीनियर डीएसटीई की मंजूरी के साथ एक निविदा जारी की जा सकती है। ()

PART-B (Subjective Type) (Marks - 75)
भाग-बी (Subjective Type) (अंक - 75)

Note : Attempt any 5 Questions from the following : निम्नलिखित से 5 प्रश्नों का प्रयास करें:

Q1. Explain the working of trains during total interruption of communication on D/L. (15)

दोहरी लाइन पर कम्प्यूनिक्शन में पूरी तरह बाधा होने के दौरान गाड़ियों के संचालन का वर्णन करें।

Q2. Draw DC single rail track ckt in RE area and explain adjustment procedure of DC single rail track circuit. (15)

आरई एरिया के डीसी सिगनल रेल सर्किट का आरेख बनाएं तथा डीसी सिंगल रेल सर्किट के एडजस्टमेंट की प्रक्रिया को स्पष्ट करें।

Q3. Describe the process of galvanisation of Iron items with the help of sketches/diagrams. (15)

लोहे के आइटम्स (Items) को गैलवेनाइज (Galvanise) करने की प्रक्रिया को आरेख द्वारा समझाएं।

Q4. Enumerate in brief the advantages of Dataloggers and draw its Networking scheme. (15)

डाटा लॉगर्स के फायदे संक्षिप्त में लिखें एवं उनके नेटवर्किंग आरेख बनाएं।

Q5. For Railnet VPN connectivity with MPLS network of RailTel, a scheme of alternate (15)

gateway using alternate router has been implemented over Central Railway for handling important enterprise traffic to/from Railnet so that the enterprise traffic like Railnet Mail, IRPSM etc. are not affected on account of congestion of main route.

Please describe the scheme implemented with a neat schematic diagram.

रेलटेल की रेलनेट वीपीएन कनेक्टिविटी (VPN connectivity), एमपीएलएस (MPLS) नेटवर्क के साथ, विकल्प गेटवे के लिए, विकल्प राउटर (Router) को इस्तेमाल करते हुए मध्य रेल में लागू किया गया है। इस पद्धति को विशिष्ट इंटरप्राइज यातायात के लिए रेलनेट द्वारा मेल, IRPSM जैसे विशिष्ट यातायात को बिना अवरुद्ध हुए (मैन पाथ के congestion के दौरान) विस्थापित किया गया है। कृपया इस पद्धति को आरेख द्वारा उल्लेख करें।

Q.6 a) Enumerate the inherent weakness of Quad Cable jointing kit confirming to RDSO specification no., IRS-TC-77/2010. (5)

a) क्वार्टेड केबल (Quad Cable) की RDSO specification no., IRS-TC-77/2010 के अनुसार inherent weakness का उल्लेख करें ।

b) Describe with the help of required sketches the arrangement adopted by C.Rly. for jointing of 4 /6 Quad cables using modified kit contents of PIJF jointing kit as per CR/SPN/TC/57(A)/2015 (10)

(b) आरेख द्वारा, मध्य रेल में 4/6 क्वार्टेड (Quad) केबलों को ज्वाइंट करने के लिए जो पद्धति अपनाई गई है, CR/SPN/TC/57(A)/2015 के अनुसार उसका उल्लेख करें

Q.7 Write short notes on any three of the following

(3x5=15)

निम्न में से किन्हीं 3 पर संक्षेप में टिप्पणी लिखें

(i) Layer-2 IP switch

(i) लेयर -2 आईपी स्विच

(ii) STP LAN cable

(iii) एसटीपी लेन केबल

(iii) FDMS

(iii) एफडीएमएस

(iv) Various plans under CUG mobile scheme

(च) सीयूजी मोबाइल स्कीम के विभिन्न प्लान

(v) Telecom items provided on ART

Q.8 (a) Enumerate the various major and minor penalties under DAR.

(10)

(क) बड़ी एवं छोटी शास्तियों का उल्लेख करें ।

(b) Explain the various categories of Railway employees under HOERs (Hours of Employment Regulation)

(5)

(ख) एचओईआर के अंतर्गत विभिन्न रेलवे कर्मचारियों की श्रेणियों (categories) का उल्लेख करें ।

Q9. (a) List out the documents, which are covered under Section 3(3) of Rajbhasha Act, 1963.

(5)

(क) राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3(3) के अंतर्गत आने वाले दस्तावेज कौनसे हैं ?

(b) Write short note on any two *in Hindi*:-

(2x5=10)

(ख) निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षेप में टिप्पणी लिखें

(i) Educational allowance

(i) एजुकेशन अलाउंस

(ii) Child Care Leave

(ii) बच्चों की देखरेख के लिए अवकाश

(iii) Various ground of Railway Qtrs extension

(iii) किन-किन कारणों से रेलवे घरों का एक्सटेंशन लिया जा सकता है ?

