

1. इनर डिस्टेंट सिगनल दोहरी पीला पक्ष दर्शाने का क्या अभिप्राय है। Inner Distant Signal Showing Double Yellow Aspect Means

- a) होम सिगनल पर रेलगाडी को स्टॉप करने की आवश्यकता है। Train is required to stop at the Home Signal
- b) लूप लाइन पर प्राप्ति / Reception on loop line
- c) या तो मुख्य अथवा लूप लाइन पर प्राप्ति। Reception on either Main or Loop line
- d) मुख्य लाइन पर थ्रू रन / Run through on Main line

2. आई बी सिगनल रूपी दूरी सिगनल पीला पक्ष दर्शाना का अर्थ है / IB Signal cum Distant Signal Showing Yellow Aspect Means

- a) ब्लॉक सेक्शन आगे क्लीयर नहीं है। Block section ahead is not clear
- b) होम सिगनल पर स्टॉप करना / Stop at the Home Signal
- c) आगे ब्लॉक सेक्शन क्लीयर है मुख्य लाइन के जरिये आगे स्टेशन पर चलें / Block section ahead is clear, run through on Main line at station ahead
- d) एम/एल अथवा एल/ एल स्टार्टर पर स्टॉप अथवा लूप लाइन पर पास थ्रू। Stop at M/L or L/L starter or Pass through on Loop line

3. दो पक्ष सिगनलिंग क्षेत्र में ब्लॉक ओवर लैप / Block Over Lap In Two Aspect Signalling Territory

- a) 180 मीटर/ Mts
- b) 120 मीटर Mts
- c) 400 मीटर Mts
- d) 300 मीटर /Mts.

4. -----प्रकार के स्वचालित ब्लॉक संचालन में ट्रेक सर्किटयूट उपयोग होते हैं। Track circuits used in Automatic Block Working are of _____ type

- a) ए सी सिंगल रेल अथवा दोहरी रेल/ AC single rail or double rail
- b) डी सी सिंगल रेल अथवा दोहरी रेल/ DC single rail or double rail
- c) इलेक्ट्रॉनिक ट्रेक सर्किटयूट/ Electronic track circuit
- d) उपरोक्त सभी/ All above

5. गेट सिगनल रूपी दूरी सिगनल दोहरी पीला पक्ष दर्शाये जिसका अभिप्राय है / Gate Signal Cum Distant Signal Showing Double Yellow Aspect Means

- a) रोड यातायात के लिये समपार फाटक खुला है / LC gate opened to road traffic
- b) होम सिगनल पर रुकें/ Stop at the Home Signal
- c) मेल/ एल अथवा एल/एल स्टार्टर पर रुकने की अपेक्षा है समपार गेट बंद है अथवा लूप लाइन पर होते हुए गुजरें / LC gate is closed and required to Stop at M/L or L/L starter or Pass through on Loop line
- d) समपार गेट बंद है मुख्य लाइन के जरिये चलें/ LC gate is closed, run through on Main line

6. श्रेणी ए स्टेशन है जहां पर / Station is a Class 'A' Stations, Where

- a) लाइन क्लीयर ए रेलगाडी के लिये नहीं दी जाती है जब तक कि लाइन होम सिगनल से 400 मीटर की दूरी तक न हो / Line Clear May Not Be Given For A Train, Unless The Line Is Clear For At Least 400 Mts Beyond The Home Signal
- b) जब तक कि होम सिगनल (आई बी एस/आई बी एच)के आगे कम से कम 400मीटर की दूरी तक रेलगाडी का अंतिम पूरी तरह से न गुजरा हो और लगातार इसकी यात्रा है/Permission To

Approach May Not Be Given For A Train Unless The Whole of The Last Proceeding Train Has Passed Complete At Least 400 Mts. Beyond The Home Signal (IBS / IBH) And Is Continuing Its Journey

- c) स्टेशन सेक्शन के अंदर रेलगाड़ी की प्राप्ति के लिये लाइन क्लीयर है, ए रेलगाड़ी के लिये लाइन क्लीयर दी गई है / Line Clear May Be Given For A Train Before The Line Has Been Clear For The Reception Of The Train Within The Station Section
- d) होम सिगनल के पीछे कम से कम 800मीटर की दूरी तक लाइन क्लीयर है ए रेलगाड़ी के लिये लाइन क्लीयर नहीं दी गई है/ Line Clear May Not Be Given For A Train, Unless The Line Is Clear For At Least 800 Mts Beyond The Home Signal

7. किसके लिये केवल स्टेशन सेक्शन एक्सजिस्ट है / The Station Section Exists Only For

- a) श्रेणी सी स्टेशन/ Class 'C' Stations b) श्रेणी बी स्टेशन/ Class 'B' Stations
- c) श्रेणी ए स्टेशन/ Class 'A' Stations d) उपरोक्त सभी / All above

8. यात्री लाइन और किसके बीच आइसोलेशन अपेक्षित नहीं है / Isolation is not required between Passenger line and

- a) गूड्स लाइन/ Goods line
- b) साइडिंग/Siding
- c) यदि गति 50 किमी प्रतिघंटा से अधिक है यात्री लाइन /Passenger line if speed < 50 Kmph
- d) यात्री लाइन यदि गति 50किमी.प्रति घंटा से कम है / Passenger line if speed >=50 Kmph

9. स्टेशन सेक्शन को प्रोटेक्ट करने के लिये कैच साइडिंग उपलब्ध की जानी चाहिये/ Catch Siding to be provided To Protect Station Section

- a) यदि उतार चढ़ाव स्टेशन की ओर 1/400 में खड़ी उतराई है/If the Gradient is Steeper than 1/400 falling towards the station
- b) यदि स्टेशन की ओर 1/100 में गिरती हुई उतराई है / If the Gradient is Steeper than 1/100 falling towards the station
- c) यदि स्टेशन की ओर 1/260 में खड़ी उतराई है /If the Gradient is Steeper than 1/260 falling towards the station
- d) यदि स्टेशन की ओर 1/80 में गिरती हुई खड़ी उतराई है/ If the Gradient is Steeper than 1/80 falling towards the station

10. एसईएम भाग 1 के नये संशोधित पैरा 7.131 के अनुरूप अनुमेय गति किमी प्रतिघंटा मानक है/ As Per New Revised Para 7.131 of SEM Part - I, Permissible Speed in KMPH Standard- III (Revised) Of Interlocking

- a) 50 तक/Up to 50 b) 110 तक/Up to 110 c) 140 तक/Up to 140 d) 160 तक/ Up to 160

11. श्रेणी ए स्टेशनों में सिगनल के दो पक्ष सिगनलिंग में न्यूनतम उपस्कर है / In Two Aspect Signaling, Minimum Equipment Of Signals In Class 'A' Stations

- a) आउटर, होम/ Outer, Home
- b) आउटर, होम और स्टार्टर/ Outer, Home and Starters
- c) वार्नर, होम, स्टार्टर/ Warner, Home, Starters
- d) वार्नर, होम/ Warner, Home

12. समपार गेट, गणना को किसके सुपरवाइजर की संगत टीम द्वारा किया जाता है / LC Gates
Census Shall Be Done by team consisting of Supervisors of

- a) इंजी., रनिंग, और एस एवं टी/ Engg., Running, and S&T
- b) बिजली, रनिंग और यातायात विभाग/Elect., Running, and Traffic Dept
- c) इंजी., एस एवं टी और यातायात विभाग / Engg, S&T, and Traffic Dept
- d) इंजी., रनिंग और यातायात विभाग/ Engg, Running, and Traffic Dept

13. Distance of Speed Breakers at LC Gate from Centre of Track

- a) 20 मीटर/Mts
- b) 30 मीटर/Mts
- c) 60 मीटर/Mts
- d) 15 मीटर/ Mts

14. विंच एवं वायर परिचालित समपार गेट / गेटों की रेंज आफ ऑपरेशन है / Winch & Wire
Operated L.C. Gate's Range Of Operation Is

- a) 200 मीटर/Mts
- b) 250 मीटर/Mts
- c) 150 मीटर/ Mts
- d) 300 मीटर/ Mts

15. प्रभावी बूम लॉकिंग के साथ यह संभव नहीं है कि से अधिक बूम को लिफ्ट किया जाये /
With Effective Boom Locking, It Should Not Be Possible To Lift The Boom By More Than

- a) बंद दशा से 20 डिग्री / 20 degrees from closed position
- b) बंद दशा से 25 डिग्री / 25 degrees from closed position
- c) बंद दशा से 15 डिग्री / 15 degrees from closed position
- d) बंद दशा से 10 डिग्री/ 10 degrees from closed position

16. स्टेशन यार्ड में अनुशंसित उतारचढ़ाव है / Recommended gradient in station yard:

- a) 1 in 260
- b) 1 in 1200
- c) 1 in 100
- d) 1 in 400

17. एस डबल्यू आर संशोधन किये जाने चाहिये / SWR Revision Should be Done:

- a) 1 वर्ष और 1 सुधार होने के बाद/ 1 Year and after 1 corrections.
- b) 2 वर्ष और 2 सुधार होने के बाद/ 2 Years and after 2 corrections.
- c) 3 वर्ष और 2 सुधार होने के बाद/ 3 Years and after 2 corrections.
- d) 4 वर्ष और 3 सुधार होने के बाद/ 4 Years and after 3 corrections.

18. रेल के नीचे और लीडिंग स्ट्रेचर बार एस/रेल के अंदर के ऊपर के बीच क्लीरेंस है / The
clearance between bottom of the rail and top of leading stretcher bar under the S/rail:

- a) 1.5 to 5 मिमी./ mm.
- b) 0.5 to 1 मिमी./mm.
- c) 1.5 to 3 मिमी./mm.
- d) 5 to 7 मिमी./mm.

19. बी जी में ट्रैक के सेंटर से सेंटर के बीच नये वर्क्स के लिये न्यूनतम दूरी है/ For new works
Minimum distance between centre to centre of track in BG:

- a) 4300 मिमी./mm.
- b) 4265 मिमी./ mm.
- c) 5300 मिमी./ mm.
- d) 2300 मिमी./ mm

20. नये लेआउट के लिये क्लीयर स्टैंडिंग लंबाई (सी एस एल/सी एस आर) है/ Clear Standing Length
(CSL/ CSR) For New layout

- a) 486 मीटर/Mts.
- b) 686 मीटर/Mts.
- c) 586 मीटर/Mts.
- d) 715 मीटर/Mts.

21. सी आर एस मंजूरी की करेंसी है / Currency of CRS sanction
 a) 3 वर्ष /years. b) 4 वर्ष /years. c) 2 वर्ष /years. d) 1 वर्ष /years.
22. कितने वर्ष में एक बार इंटर लॉकिंग के लिये ओवरहाuling की अवधि है /Period of over hauling for inter locking frames once in
 a) 1 वर्ष /years. b) 4 वर्ष /years. c) 2 वर्ष /years. d) 3 वर्ष /years.
23. यात्री प्लेटफार्म पर सिगनल पोस्ट एक न्यूनतम पर निकटतम ट्रेक पर सी /एल से उपलब्ध किया जाना चाहिये । Signal post on Passenger platform should be provided from C/L of nearest track at a Minimum
 a) 3720 मिमी./ mm b) 2720 मिमी./ mm c) 4720 मिमी./ mm d) 5720 मिमी./ mm
24. बिजली/यांत्रिक सिगनलिंग प्रणाली पक्ष डी रूट लोकेशन एवं दशा पर आश्रित की संशोधित कोडल लाइफ है / Revised Codal life of Electrical/ Mechanical Signaling System assets on 'D' routes depending Upon location & condition
 a) 55 to 58 वर्ष /Years b) 45 to 48 वर्ष /Years
 c) 35 to 38 वर्ष /Years d) 25 to 28 वर्ष /Years
25. सिगनलिंग उपस्करों की संशोधित कोडल लाइफ -ई के टी पर डी एवं डी विशेष रूट है / Revised Codal Life Of Signaling Equipments- EKT On 'D & D-Spl' Routes
 a) 10 वर्ष /Years b) 12 वर्ष /Years c) 15 वर्ष /Years d) 20 वर्ष /Years
26. कितनी न्यूनतम दूरी पर ट्रेक की निकटतम सी/एल से टी एल आई बी उपलब्ध किया जाता है/ TLJB should be provided from nearest C/L of track at a Min. distance of
 a) 1675 मिमी./ mm b) 1775 मिमी./ mm c) 1805 मिमी./ mm d) 1905 मिमी./ mm
27. 305 मिमी. से रेल लेवल के ऊपर 3355 मिमी. रेल लेवल के ऊपर वर्तमान वर्क्स के लिये ट्रेक के सेंटर से किसी ढांचे तक न्यूनतम, क्षैतिज दूरी है/ Minimum, Horizontal Distance From Centre Of Track To Any Structure For Existing Works From 305 mm above rail level to 3355 mm above rail level.
 a) 2355 मिमी./ mm b) 2435 मिमी./ mm c) 1675 मिमी./ mm d) 2135 मिमी./ mm
28. सिगनलिंग वर्क्स के क्रियन्वयन के लिये सी आर एस की मंजूरी अपेक्षित नहीं है / Execution of Signaling Works Not Requiring CRS Sanction
 a) स्टेशन सेक्शन में मल्टी सेक्शन डिजिटल धुरा काउंटर का प्रावधान/ Provision of Multi Section Digital Axle counters in the station section
 b) अतिरिक्त, एक्सटेंशन अथवा वर्तमान ब्लॉक का आल्टर्नेशन, सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग / Additions, extensions or alterations to existing block, signalling and interlocking installations
 c) ब्लॉक में परिवर्तन, सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग योजना /Change in block, signalling and interlocking scheme
 d) समपार की इंटरलॉकिंग, कैच साइडिंग, स्लिप साइडिंग आदि /Interlocking of level crossing, catch siding, slip sidings etc

29. के द्वारा अनुमोदित ब्लॉक उपकरणों के प्रकार / Type of Block Instruments Approved by

- a) सी एस टी ई (अथवा) सी एस ई / CSTE (OR) CSE
- b) उप सी एस टी ई/वरि. मंसिगवदूरसंइजी./ Dy.CSTE/Sr.DSTE
- c) सी आर एस/ CRS
- d) आर डी एस ओ/ RDSO

30. रेलगाडी दुर्घटनाएं, श्रेणी सी (सी1-सी8) Train accidents, Class C (C1 – C8)

- a) सभी प्रकार की भिड़त/ All types of collisions
- b) आग और ब्लास्ट के केस में/ Cases of fire and blasts
- c) समपार फाटक दुर्घटना/ LC gate accidents
- d) सभी प्रकार के अवपथन / All types of derailments

31. जांच का लेवल सभी उपस्कर विफलता / Level Of Enquiry - All Equipment Failures

- a) सी आर एस/CRS
- b) जे ए जी पूछताछ समिति/ JAG inquiry committee
- c) संबंधित विभाग के वरिष्ठ सुपरवाइजर/ Senior Supervisors of respective Dept.
- d) वरिष्ठ वेतनमान अधिकारियों की समिति अथवा जूनियर वेतनमान अधिकारियों की समिति
Committee of Senior Scale Officers or junior scale officers

32. डी सी ट्रेक सर्किटयूट के केस में, ट्रेक रिले एसी आर ई एरिया में उपयोग किया जाना चाहिये /
In Case Of DC Track Circuit, track relay used in AC RE area should be

- a) 2.25 ohms रिले/ relay
- b) 4 ohms रिले/ relay
- c) 20 ohms रिले /relay
- d) 9 ohms रिले /relay

33. ओ एच ई के किसी लाइव भाग और किसी फिक्स ढांचे (स्टेशनरी) के भाग के बीच में वर्टिकल क्लीरेंस है Vertical Clearances between any live part of OHE and part of any fixed structure (Stationery)

- a) 200 मिमी./mm
- b) 300 मिमी./mm
- c) 320 मिमी./ mm
- d) 270 मिमी./mm

34. सिगनल और सिगनल के लगभग एडवांस के बीच में न्यूनतम दूरी है / The Minimum Distance Between The Signal And The Mast Just In Advance Of Signal

- a) 5 मीटर/Mts
- b) 10 मीटर/ Mts
- c) 8 मीटर/ Mts
- d) 7 मीटर /Mts

35. संशोधित नये डिजाइन मानकों के अनुरूप दोहरी लाइन पर कैटनरी करंट है / As per The Revised New Design norms Catenary current on Double Line

- a) 300 A
- b) 600 A
- c) 800 A
- d) 1000 A

36. संशोधित नये डिजाइन मानकों के अनुरूप केबिल स्क्रीनिंग फैक्टर हैं/ As Per The Revised New Design Norms Cable-Screening Factor

- a) 0.41
- b) 0.51
- c) 0.71
- d) 0.91

37. संशोधित नये डिजाइन मानकों के अनुरूप सिगनल लाइन के लिये समांतर की अधिकतम लंबाई है / As Per The Revised New Design Norms Max. Length of parallelism For Single Line

- a) 3.8 किमी./ KM
- b) 4.8 किमी./KM
- c) 2.8 किमी./KM
- d) 2.1 किमी./KM

38. 25KV AC विद्युतीकृत सेक्शनों में निम्नलिखित प्रकार का ब्लॉक उपकरण उपयोग नहीं होता है / In 25KV AC Electrified Section, The Following Type Block Instrument Shall Not Be Used
- नील प्रकार का टोकन उपकरण / Neale's Type Token Instrument
 - एफ एम प्रकार को टोकनरहित ब्लॉक उपकरण / FM Type Tokenless Block Instrument
 - पुश बटन प्रकार का टोकन रहित ब्लॉक उपकरण / Push Button Type Tokenless Block Instrument
 - दोहरी लाइन ब्लॉक उपकरण / Double Line Block Instrument
39. यदि आई पी एस दर्शाये (DOD = डिस्चार्ज की गहराई) तो ब्लॉक टेली डी सी डी सी कनवर्टर को छोड़कर सभी डी सी - डी सी कनवर्टरों को कट-आफ 110VDC इनपुट आपूर्ति होगी / 110VDC Input supply will be cut-off to all the DC-DC converters, except to Block Tele DCDC converters if IPS Showing (DOD = Depth Of Discharge)
- 50% DOD
 - 60% DOD
 - 70% DOD
 - 90% DOD
40. सी एल एस यूनिट में रनिंग सिगनल के आउटर लेंस का व्यास है / Diameter of Outer lens of Running signal in CLS unit
- 140 mm
 - 213 mm
 - 127 mm
 - 101 mm
41. श्रेणी ए लाइटिंग और सर्ज प्रोटेक्शन डिवाइस का अधिकतम प्रोटेक्शन लेवल है / Max. Protection Level of Class-A Lightning and Surge Protection Devices
- >200KV
 - >100KV
 - $\leq 2.5KV$
 - $\leq 1.5KV$
42. श्रेणी सी लाइटिंग और सर्ज प्रोटेक्शन डिवाइस के इनस्टॉलेशन की स्थिति है / Position of Installation of Class-C Lightning and Surge Protection Devices
- एकल उपस्कर पर / At the individual equipment
 - भवन की छत पर / On roof top of the Buildings
 - पॉवर / उपस्कर कक्ष में 230V AC इनपुट के प्रवेश पर मुख्य पॉवर आपूर्ति डी बी बॉक्स है।
Main Power Supply DB Box at the entry of the input 230V AC in Power/ Equipment room
 - ग्रुप उपस्करों में सब पॉवर आपूर्ति वितरण बॉक्स है / Sub-Power Supply Distribution Box at the group equipment
43. 110 V DC के लिये एल ईडी को-ऑन सिगनल के करंट रेग्यूलेटर के इनपुट टर्मिनल पर करंट है / Current at input terminals of current Regulator of LED CO-ON Signal for 110 V DC
- 110 mA +20%, - 20% (rms)
 - 105 mA +10%, - 20% (rms)
 - 125 mA +10%, - 15% (rms)
 - 115 mA +10%, - 15% (rms)
44. 10KVA ट्रांसफार्मर से सी एल एस पैनल तक ली गई पॉवर केबिल का आकार है। Size of power cable drawn from 10KVA transformer to CLS panel.
- 2x25 sq mm at conductor
 - 2x 70 sqmm at conductor
 - 2x150 sq mm conductor
 - 2x300 sqmm conductor
45. पॉवर वितरण बोर्ड हैलम शीट मोटाई से बना होता है / Power distribution board shall be made of hylam sheet thickness.
- 3 मिमी./mm
 - 6 मिमी./mm
 - 12 मिमी./mm
 - 15 मिमी./mm

46. अंत फेड एएफ टी सी ट्रेक सर्किटयूट के लिये ए एफ टी सी की अधिकतम अनुमेय लंबाई है /
Maximum permissible length of AFTC for end fed AFTC track circuit is
a) 750 मीटर/mts. b) 250 मीटर/ mts. c) 350 मीटर/mts. d) 450 मीटर/ mts.

47. प्रत्येक मुख्य केबिल में उपलब्ध स्पेयर संचालकों के प्रतिशत दूरस्थ पाइंट जोन तक है /
Percentage of spare conductors provided in each main cable upto the farthest point zone
a) 5% b) 10% c) 20% d) 30%

48. क्लैमप टाइप लॉक व्यवस्था के साथ आई आर एस पाइंट मशीन थ्रो 220 मिमी के लिये रेल
हैड (जे ओ एच) के जंक्शन पर क्लीरेंस है / For 220mm throw IRS point machine with clamp type
lock arrangement the clearance at junction of rail head (JOH) is
a) 50 मिमी./ mm b) 40 मिमी./ mm c) 60 मिमी./ mm d) 30 मिमी./ mm

49. सिगनल पोस्ट अथवा इसकी फिटिंग के किसी भाग दूरी के अंदर यदि लाइव संचालक
उपलब्ध किया जाना है तो 25kv में उपलब्ध किया जाने वाला आयरन स्क्रीन है। Iron screening to
be provided in 25kv if live conductor is within a distance any portion of a signal post or its fitting
a) 1m b) 2m c) 3m d) 4m

50. ब्लास्ट का आकार एक सिगनल पोस्ट को खड़ा करने के लिये उपयोग होता है /The size of the
ballast to be used for erection of a Signal post
a) 12x25 mm b) 12x12 mm c) 25x25 mm d) 10x25 mm

51. ट्रेक सर्किटयूट एरिया में उपलब्धता के लिये इनसुलेटेड लाइनरों/ पैड के प्रतिशत है/
Percentage of insulated liners/pad to be ensured for availability in track circuited area is
a) 97% b) 87% c) 70% d) 60%

52. डाटालॉगर स्कैन रिले इनपुट एक में प्रति मिली सेंकड है / Datalogger scans relay inputs
once in every ----- milli seconds
a) 15 b) 12 c) 16 d) 18

53. डाटा लागर माडम -----संख्या की तारों के साथ जुड़ा होता है / Data logger modern is
connected with ---- number of wires
a) 2 वायर /wires b) 6 वायर /wires c) 4 वायर /wires d) 8 वायर /wires

54. टी सी एस कांसिस्ट के ऑनबोर्ड प्रणाली है/ The onboard system of TCAS consists

- a) रेडियो एंटीना/ Radio antenna b) जी पी एस एंटीना/ GPS antenna
c) ए एवं बी दोनों/ both a & b d) बी टी एम एंटीना/ BTM antenna

55.-----के अंतर्गत ब्लॉक उपकरण विफलता आती है / Block instrument failure comes
under the _____

- a) श्रेणी ए/CLASS A b) श्रेणी बी/ CLASS B c) श्रेणी एम/ CLASS M d) श्रेणी डी/ CLASS D

56. प्रधान कार्यालय प्रेस और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया को दुर्घटना सूचना प्रसार करता है / At head
quarters _____ shall disseminate accident information to the press and electronic media

- a) सी पी आर ओ / CPRO b) पी आर ओ / PRO c) सी ओ एस/ COS d) सी आर एस/CRS

57. मुख्य दंड के मद संख्या सेवा से हटाना है / Removal from Service Item number of major penalty
a) VIII b) VII c) IX d) VI

58. सी ईएल मेक के एसएस डी ए सी कार्ड सं. 6 ----- है/ In SSDAC of CEL make, card no 6 is

- a) मॉडम कार्ड/ Modem Card.
b) इवेंट लॉगर कार्ड /Event Logger Card.
c) माइक्रो नियंत्रक लॉजिक बोर्ड / Micro controller Logic Board
d) रिले ड्राइवर कार्ड/ Relay Driver Card.

59. एसएस डी एसी -जी 36 ट्रांसमीटर वोल्टेज / SSDAC-G36 Transmitter voltage

- a) 40-70 Vrms b) 30-70 Vrms c) 40-60 Vrms d) 30-60 Vrms

60. ट्रेक रिले की न्यूनतम प्रतिशत रिलीज होनी चाहिये / Minimum percentage release of track relays should be

- a) 50% b) 60% c) 68% d) 78%

61. ब्लॉक सेक्शन में ट्रेक सर्किटयूट की प्रति किमी. लंबाई न्यूनतम ब्लास्ट रेसीस्टेंस है/

Minimum Ballast resistance per km length of track circuit in Block section should be

- a) 2ohms b) 4ohms c) 6 ohms d) 1ohm

62. ए ,बी प्रकार चोक -----ट्रेक फीड के साथ क्रमांक में जुड़े होते हैं / A 'B' Type choke-
----- shall be connected in series with track feed to the un-insulated rail (-ve Rail)

- a) $R=15\Omega$ and $Z=30\Omega$ at 50 Hz b) $R=120\Omega$ and $Z=3\Omega$ at 50 Hz
c) $R=3\Omega$ and $Z=120\Omega$ at 50 Hz d) $R=3\Omega$ and $Z=100\Omega$ at 50 Hz

63. क्यू टी ए 2 रिले के साथ आर ई एरिया में ट्रेक सर्किटयूट के अधिकतम लंबाई -----मीटर है/ Maximum length of Track Circuit in RE-area with QTA2 Relay shall be -----metres

- a) 670 b) 750 c) 450 d) 720

64. ग्लूड ज्वाइंट के इन्सुलेशन रेसिस्टेंस को -----मग्गर के साथ मापा जाता है /

Insulation Resistance of Glued Joint shall be measured with a -----megger

- a) 500 V DC b) 100 VDC c) 500 VAC d) 100V AC

65. कितने वर्ष में सभी ट्रेक सर्किटयूट टेल केबिलों को मग्गर किया जाता है / All the track circuit tail cables shall be meggered once in

- a) एक वर्ष /a year b) 6 माह/ months c) 2 वर्ष /years d) 3माह/ months

66. किसके द्वारा आई बी एस प्रणाली में एस पी ए डी इंगित है / SPAD in IBS System is indicated by

- a) K-1 b) K-2 c) K-3 d) K-4

67. आई बी एस में निम्नलिखित संकेतक लैंप , सिगनल ब्लैंक इंगित करता है / Signal blank is indicated by the following Indication lamp in IBS

- a) K-2 b) K-1 c) K-3 d) K-4.

68. आई बी एस विफलता के केस में लोको पायलेट को नियम सं. का अनुपालन करना चाहिये / In case of IBS failure, the Loco-Pilot should follow Rule No.

- a) जी आर /GR 3.76 b) जी आर/ GR 3.75 c) जी आर/ GR3.85 d) जी आर / GR 4.75

69. किसके यू एफ एस बी आई रैक में टी सी एफ आर उपयोग होता है / The TCFR used in UFSBI rack is of

- a) लैच रिले/Latched Relay b) न्यूट्रल रिले/ neutral Relay
c) ए सी प्रदीप्त रिले/AC Immunised Relay d) कुछ नहीं/ None.

70. यूएफ एस बी आई ड्राइविंग के लिये योग्य है / UFSBI is capable of driving

- a) 16 इनपुट/Input - 16 आउटपुट/ Output b) 18 इनपुट/ Input-18 आउटपुट/ Output
c) 6 इनपुट /Input- 6 आउटपुट/ Output d) कुछ नहीं/ None.

71. निम्नलिखित में से एक एफएम हैंडिल टाइप ब्लॉक उपकरण में बारबार कैरियर उपयोग होता है । One of the following is the carrier frequencies used in FM handle type block instruments

- a) 65 Hz or 85 Hz b) 65 KHz or 85 KHz
c) 1800 Hz or 2700 Hz d) 1800 KHz or 2700 KHz

72. एफ एम हैंडिल टाइप उपकरण में पुश बैक रद्दीकरण प्रारंभ करने के लिये ----- उपयोग किया जाता है / ----- is used for initiating pushback cancellation in FM handle type instrument

- a) S1 b) S2 c) PB1 d) PB2

73. एफ एम हैंडिल टाइप उपकरण में टी ओ एल के ----- प्रकार का एक संकेतक है/ TOLK is a ----- type indicator in FM handle type instruments

- a) चुंबकीय लैच/ Magnetic latch b) इलेक्ट्रिक लैच/ Electric latch
c) यांत्रिक लैच/ Mechanical latch d) न्यूमैटिक लैच / Pneumatic latch

74. एफएम हैंडिल टाइप उपकरण में बीएल आर जब ----- प्राप्त किया जाता है तो उर्जात्मक होता है । In FM handle type instrument, BLR is energized when ---- is received

- a) लाइन बैटरी/ Line battery +ve on L1 & -ve on L2
b) लाइन बैटरी/ Line battery - ve on L1 & +ve on L2
c) स्थानीय बैटरी/ Local battery +ve on L1 & -ve on L2
d) स्थानीय बैटरी/ Local battery -ve on L1 & + ve on L2

75. एफ एम उपकरण में रिले टी आर एस आर के विफलता के लिये निम्नलिखित में से एक कारण नहीं है One of the following is not the reason for failure of relay TRSR, in FM instruments

- a) लोकल 24v सहित फ्यूज/ Local 24v including fuses
b) फ्रंट संपर्क सी आर 2, एन आर एवं 1 टी पी आर फ्रंट संपर्क / CR2,NR& 1TPR front contacts
c) XX1 & LX1 ब्लॉक हैंडिल संपर्क/ Block handle contacts XX1 & LX1
d) स्टेमा. की चाबी संपर्क /SM's key contacts

76. डी एल बी आई में एक रेलगाडी संचलन के लिये रिले/रिले उपयोग होते हैं/ Relay /s used for one signal for one train movement in DLBI is
 a) SR1,SR2 b) ZR1,ZR2,ZR3 c) LCPR d) FVTR
77. आर ई डी एल बी आई के लिये अपेक्षित संचालकों की संख्या है/ Number of conductors required for RE DLBI is
 a) 2 संचालक/ conductors b) 4 संचालक/ conductors
 c) 1 संचालक/ conductor d) 6 संचालक/conductors
78. निम्नलिखित में कौन सा डोर लॉक मशीनीकृत पी टी जे ब्लॉक में उपयोग होता है / Which of the following is Door lock mechanism used in Double line PTJ Block instrument
 a) यांत्रिक स्टिक/ Mechanical stick b) इलेक्ट्रिकल स्टिक/ Electrical stick
 c) इलेक्ट्रॉनिक स्टिक/ Electronic stick d) दोनों ए और सी / Both A and C
79. दोहरीलाइन ब्लॉक क्लीरेंस सर्किटयूट ZR2 पिकस अप है जब /In Double Line Block clearance circuit ZR2 picks up when
 a) AT ↓,BT ↑,ZR2↓, ZR3↓ b) AT ↑,BT ↓,ZR1↑, ZR3↓
 c) AT ↑,BT ↓,ZR2↓, ZR3↓ d) AT ↑,BT ↑,ZR2↓, ZR3↓
80. फिल्टर यूनिट में प्रोटेक्शन चोक(S2) की टेस्टिंग वोल्टेज / Testing voltage of Protective choke(S2) in filter unit
 a) 40 v b) 50 v c) 60 v d) 77 v
81. रिले के कौर और आर्मेचर के बीच वायु अंतर है/ The air gap between core and armature of the relay has
 a) रिले के रिलीज समय पर सकारात्मक प्रभाव / a positive effect on the release time of the relay
 b) रिलीज समय पर नकारात्मक प्रभाव/negative effect on release Time
 c) प्रभाव नहीं/ no effect
 d) मल्टीपल समय/ multiplies the Time
82. गैर- एसीआई लाइन रिले के फ्रंट कॉन्टैक्ट के लिये अधिकतम परिचालन समय है / Maximum operating time for front contacts of a non-ACI Line Relay
 a) 300 ms b) 450 ms c) 580 ms d) 700 ms
83. रेसिड्यूअल पिन एक क्यू क्रमांक के आर्मेचर पर उपलब्ध नहीं होती है / Residual pin is not provided on the armature of a Q series
 a) न्यूट्रल रिले/ Neutral Relays b) बिजली लैच रिले/ Electrical Latch Relays
 c) यांत्रिक लैच रिले/ Mechanical Latch Relays d) चुंबकीय लैच रिले/ Magnetic latch relay
84. क्यू बी ए टी के करंट पिकअप है / Pick up current of QBAT
 a) 140- 175 ma b) 130-160m c) 140-170ma d) 132- 174 ma

85. ओबेक्ट कंट्रोलर ----- के उपयोग से/ By using Object Controllers -----

- a) संचार केबिल कम की जा सकती है / communication cable can be reduced
- b) मुख्य सिगनलिंग केबिलों कोओ एफसी संचार के कारण विलोपित किया जा सकता है/ Main signalling cables can be eliminated due to OFC communication
- c) कीमत कम की जा सकती है / Cost factor can be minimized
- d) विफलताएं कम की जा सकती है / Failures can be minimized

86. -----गणना के आधार पर आई/ओ कार्ड की संख्या गिनी जा सकती है / Based on ----- calculation, number of I/O cards can be calculated.

- a) कनेक्टर /Connectors
- b) वायर/ wires
- c) कार्ड फाइलस/ card files
- d) वाइटल एवं नॉन वाइटल आई/ओ बिट/ Vital &Non Vital I/O bit

87. ई 1 के डिजाइन लागूकरण को स्टार्ट करने के लिये ----- इनपुट अपेक्षित है /To start Application design of EI, the Inputs required are -----

- a) एप्रूव सिगनल इंटरलॉकिंग योजना एवं फ्रंट प्लेट ड्राइंग और आर सी सी /Approved Signal Interlocking Plan & Front Plate Drawing and RCC
- b) सी टी रैक टर्मिनेशन विवरण / CT rack termination details.
- c) केवल कोई अतिरिक्त इंटरलॉकिंग उपस्कर के विवरण /Details of any additional interlocking equipment only.
- d) केवल संचार विवरण / Communication details only.

88.वार्मस्टैंडबाय व्यवस्था में----- है/ In Warm standby arrangement -----

- a) दोनों प्रणाली लगातार ऑन / Both systems continuously ON
- b) केवल एक प्रणाली स्विच ऑन है / Only one system is switched ON
- c) रैडनडैंट / Redundant
- d) दोनों प्रणाली आफ /Both systems OFF

89. रीड बैक कांटेक्ट को -----कांटेक्ट के रूप में उपयोग किया जाता है/ ----- contacts are used as Read back contacts

- a) पुट रिले में वाइटल/ Vital in put Relay
- b) वाइटल आउटपुट रिले/ Vital output Relay
- c) गैर वाइटल / Non Vital
- d) इवेंट लॉगर / Event logger

90. VCOR रिले -----कांटेक्ट हैं। VCOR Relay has ----- contacts.

- a) 8F/B
- b) 4F/B
- c) 6F/B
- d) 2F/B

91. रिलीज स्लो किसके रूप में परिभाषित है / "Slow to Release" is defined as

- a) "SET = 1 SEC"
- b) "Clear = 1 SEC"
- c) "SETUP = 1 SEC"
- d) "DELAY=1SEC"

92. MEI633 में साइकल समय --- है/ Cycle time in MEI633 is -----

- a) 222ms
- b) 111ms
- c) 444ms
- d) 333ms

93. डबल्यू एल आर रिले चेक्स / WLR Relay checks.....

- a) ट्रेक लॉकिंग दशा / Track Locking condition.
- c) बैक लॉकिंग/Back locking

- b) एप्रोच लॉकिंग / Approach locking.
- d) संकेतक लॉकिंग/ Indication locking

94. को-ऑन सिगनल बटन----- रंग का है / CO-ON signal Button colour is _____

- a) लाल/ Red
- c) नीला/ Blue

- b) सफेद बिन्दु के साथ लाल/ Red with white dot
- d) ग्रे/ Grey

95. सिगनल रद्दीकरण लागू करने के बाद डैड एप्रोच के केस में सिगनल रद्दीकरण लागू रूट रिलीज होगा / In case of Dead Approach after applying Signal cancellation applied Route will be Released _____

- a) तुरन्त / Immediately
- c) बिल्कुल नहीं/ Never
- b) समय विलंब के बाद/After time delay
- d) के साथ अथवा बिना समय विलंब /With or Without time delay

96. एप्रोच ट्रेक सर्किटयूट केस के साथ होम सिगनल रूट कितने मार्गपर रिलीज कर सकते हैं/ Home signal with Approach Track circuit case, Route can be released in how many ways?

- a) दो मार्ग /Two ways
- c) चार मार्ग / Four ways
- b) तीन मार्ग/ Three ways
- d) पांच मार्ग / Five ways

97. एच आर सर्किटयूट संबंधित सिगनल में -----कांटेक्ट को प्रूव करते हैं/ In HR circuit concern signal _____ contacts are Proved

- a) संबंधित सिगनल आर आर फ्रंट, यूसी आर फ्रंट, ए एस आर फ्रंट/ Concern signal RR front, UCR front, ASR front
- b) संबंधित सिगनल आर आर फ्रंट, यूसी आर बैक, ए एस आर फ्रंट/Concern signal RR front, UCR back, ASR front
- c) संबंधित सिगनल आर आर फ्रंट, यूसी आर फ्रंट, ए एस आर बैक/ Concern signal RR front, UCR front, ASR back
- d) संबंधित सिगनल आर आर फ्रंट, यू सी आर बैक, ए एस आर बैक/ Concern signal RR front, UCR back, ASR back

98. स्वचालित सिगनलिंग व्यवस्था सुविधाएं -----लाइन क्षमता पर है। The Automatic Signalling arrangement facilitates to _____ the Line capacity

- a) कटौती/ Reduce
- b) कमी/ Decrease
- c) हैम्पर / Hamper
- d) अभिवृद्धि /Increase

99. दो स्वचालित स्टॉप सिगनल के बीच दूसरा भाग ----- के रूप में है / The second portion between two automatic stop signals is termed as _____

- a) आइसोलेशन/ Isolation
- c) माइनर भाग/Minor portion
- b) बर्थ ट्रेक/ Berth Track
- d) ओवर लैप/ over lap

100. उपक्ष सिगनलिंग के साथ स्वचालित ब्लॉक संचालन में आगे बढ़ने का पक्ष को क्लीयर करने के लिये सिगनल सेक्शनों की संख्या की आवश्यकता है। Number of signaling sections are required to be clear to get proceed aspect in Automatic Block Working with 3 aspect signaling.

- a) 1 + ओवर लैप/ over lap
- c) 3 + ओवर लैप/ over lap
- b) 2 + ओवर लैप/ over lap
- d) 4 + ओवर लैप/ over lap

101. हिंदी दिवस कब मनाया जाता है? When is the Hindi Day celebrated?
- a) 10 जनवरी/10th January b) 24 अक्टूबर/24th October
c) 14 सितंबर/14th September d) 01 सितंबर/01st September
102. भारत गणराज्य की राजभाषाओं की सूची संविधान किस अनुसूची में सूचीबद्ध किया गया है?
The Official Languages of the Republic of India has been listed out in which schedule?
- a) 8 वीं अनुसूची/8th Schedule b) 7 वीं अनुसूची/7th Schedule
c) 9 वीं अनुसूची/9th Schedule d) 11 वीं अनुसूची/11th Schedule
103. राजभाषा अधिनियम की धारा 3 (3) में आने वाले दस्तावेजों को _____ भाषा / भाषाओं में जारी किया जाना चाहिए। Documents coming under Section 3(3) of Official Language Act should be issued in _____ language/languages
- a) केवल हिंदी में/Only In Hindi b) केवल अंग्रेजी में/Only In English
c) हिंदी में या अंग्रेजी में /In Hindi or in English d) हिंदी में और अंग्रेजी में /In Hindi and in English
104. पत्राचार की दृष्टि से राज्यों को कितने क्षेत्रों में विभाजित किया गया है? The States have been divided into how many regions for the purpose of correspondence?
- a) 4 b) 3 c) 5 d) 2
105. संविधान के अनुसार कब तक हिंदी को भारत संघ की राजभाषा बन जाना चाहिए था?
As per the Constitution by when should have Hindi become the Official Language of the Union of India?
- a) 26.01.1950 b) 26.01.1971 c) 26.01.1952 d) 26.01.1965
106. भारत संघ की राजभाषा क्या है / What is the Official Language of the Union of India ?
- a) मंगल/Mangal b) उत्तसह/Utsaah
c) देवनागरी लिपि हिन्दी में / Hindi in Devnagari Script b) इनमें से कोई नहीं /None of these
107. संविधान के भाग XVII में कितने अनुच्छेद हैं? / How many Articles are there in Part XVII of the Constitution ?
- a) 8 b) 9 c) 7 d) 6
108. केंद्र सरकार कर्मचारियों के लिए निर्धारित प्राथमिक हिंदी पाठ्य क्रम कौनसा है? Which is the elementary Hindi course prescribed for Central Government. employees?
- a) प्रबोध/Probodh b) प्रवीण/Praveen,
c) प्रज्ञा/Pragya d) इनमें से कोई नहीं/None of these
109. केंद्रीय हिंदी समिति के अध्यक्ष कौन हैं? / Who is the Chairman of Central Hindi Committee ?
- a) भारत के राष्ट्रपति/President of India b) प्रधानमंत्री/Prime Minister
c) राज्यपाल/Governor d) इनमें से कोई नहीं/None of these
110. राजभाषा विभाग द्वारा इस्तेमाल किए गए ओएलआईसी के लिए विस्तार क्या है? / What is the expansion for OLIC used by Dept. of Official Language ?
- a) राजभाषा कार्यान्वयन समिति/ Official Language Implementation Committee
b) अधिकारियों भाषा कार्यान्वयन समिति /Officer Language Implementation Committee
c) राजभाषा सुधार समिति /Official Language improvement committee
d) इनमें से कोई नहीं/None of these

Time: 90 Min.

Full Marks:100

- Attempt any 100 Questions. All Questions carry equal marks.
- There is no negative marking.

- Executive program is loaded in to _____.
Select one:
A) Data EPROMs
C) I/O connectors
☒ B) Executive PROMS of CPU Card
D) VDU Pc
- All TPRs, ECRs are treated as _____ to the EI.
☒ A) Vital inputs
C) Vital output
B) Non Vital inputs
D) Non vital output
- SIL-4 safety integrity level is required for _____.
A) VDU Hardware
C) VDU Software
B) MTC
☒ D) EI Hardware
- IP rating of Electronics equipment is used to describe _____.
A) Working speed
C) Power consumption
B) Degree of protection against dust and water
D) Degree of protection against fire and smoke
- By using Object Controllers _____.
A) Communication cable can be reduced
☒ B) Main signalling cables can be eliminated due to OFC communication
C) No of vital input output card can be reduced
D) No of Non vital input output card can be reduced
- In the logic sub rack of K5BMC EI system, total No. of cards are provided for system A is _____.
A) 4
B) 5
C) 6
D) 7
- Which card is not part of K5BMC EI Logic sub rack?
A) LINE 2B
B) IPU-6C
C) FSIO
D) F486-4I
- In EI system, if starter signal HR is picked up by false feed, then the expected response of EI is _____.
A) System will restart
☒ B) System will shut down
C) Vital card in which starter HR is located will only be effected and rest of the system will available in degraded mode.

- D) All output status will be low and further processing of vital logic will be stopped
9. LINE 2B card of Kyosan EI has _____ number of optical ports.
 A) 3 B) 4 C) 2 D) 5
10. In Microlok-II system, each Non-vital input- output card can be connected with maximum _____ no. of inputs and _____ no. of outputs respectively.
 A) 16 Inputs & 16 Outputs B) 8 Inputs & 8 Outputs
 C) 16 Inputs & 32 Outputs ☒ D) 32 Inputs & 32 Outputs
11. When IB signal fails, SM of the rear station treat the entire section up to the block station ahead of IB signal as _____.
 A) One train only system B) Automatic block system
☒ C) Absolute block system D) Pilot and guard system
12. While passing the IBS signal at 'ON' in night time _____.
 A) Driver shall not exceed the speed of the train by 8 kmph
 B) Driver shall not exceed the speed of the train by 20 kmph
☒ C) Driver shall not exceed the speed of the train by 15 kmph
 D) Driver shall not exceed the speed of the train by 10 kmph
13. TVU of A class LC gate is between _____.
 A) 30000-40000 B) 40000-50000
☒ C) 30000-50000 D) None of the above
14. No station yard should be constructed on a steeper grade than _____.
☒ A) 1 in 260 B) 1 in 1200 C) 1 in 400 D) 1 in 300
15. The distance between the two adjacent lines from track centre to track centre should be minimum _____.
 A) 1676mm ☒ B) 5300mm C) 1376mm D) 2360mm
16. Station working rule (SWR) must be revised once in _____.
 A) 4 year B) 3 year ☒ C) 5 year D) 2 year
17. IN HR circuit TSR _____ contact used.
 A) Both front & back B) Neither Front nor back
 C) Back ☒ D) Front
18. Identify False statement
 A) When Auto signalling is in operation 'A' marker lamp lits
☒ B) When manual signalling is in operation 'A' marker lamp lits
 C) King Lever Reverse contact is used in lighting up the "A" marker lamp circuit
 D) When manual signalling is in operation 'A' marker lamp not lits

19. TSR will ensure _____
☒ A) One signal one movement
B) One signal multi route movement
C) One signal one route movement
D) One Route one signal movement
20. The relays used to prove the sequential occupation & clearance of track circuits & release of the route after passage of train _____
☒ A) UYR B) UPR C) UHR D) UCR
21. _____ SWG Galvanised Iron wires are provided to make Rail Bonds.
A) 10 ☒ B) 8 C) 6 D) 12
22. Block joints shall be provided away from fouling mark at a distance of not less than _____ metres towards divergence.
☒ A) 3m B) 4m C) 5m D) 2m
23. Insulation Resistance of Glued Joint shall be measured with a _____ meggar.
A) 500V B) 1000V ☒ C) 100V D) 500V
24. Range of the input voltage of the IPS system in Volt is _____.
A) 150-300 ☒ B) 160-270 C) 200-250 D) 230-300
25. Minimum excitation of the track relay shall be _____ % of pick up voltage for QTA2 track relay.
A) 250 ☒ B) 125 C) 200 D) 100
26. TPR (Track proving relay) for QTA2 or QBAT track relay shall be _____ relay.
☒ A) QSPA1 B) QNA1 C) QN1 D) QL1
27. When cables have to cross a metallic bridge, they shall be placed inside a _____ withstand 6000 V AC.
A) GI PIPES ☒ B) GI trough filled with sealing compound suitable to
C) RCC pipe D) HDPC
28. During track crossings, cables should cross the track _____.
A) Parallel to the track B) at angle of 45 degrees
C) ZIG Zag to the track ☒ D) at right angles
29. In MACL Signalling inner distant signal placed at the distance of _____ from FSS of a station.
A) 300mts ☒ B) 1000mts C) 180mts D) 1400mts
30. The isolation between goods lines is required if speed is more than _____.

A) 10Kmph

B) 15Kmph

C) 30Kmph

☒ D) 50Kmph

31. Catch siding protects _____

A) Station

B) Block section

C) Station limit

☒ D) Station section

32. What would be normal operating current for Electrical Lifting Barrier if rated voltage is 24V DC.

A) 2 to 4Amps

☒ B) 3.5 to 5.5Amps

C) 6 to 8Amps

D) 8 to 10Amps

33. Clearance of Boom of LC gate from road surface should be _____

A) 0.6 to 0.8m

B) more than 1m

☒ C) 0.8 to 1m

D) 1 to 1.2m

34. Insulation of quad cable shall be tested with _____ megger.

☒ A) 100V

B) 500V

C) 300V

D) more than 1000V

35. ELD (Earth Leakage Detector) can not be used for measuring _____.

A) Earth fault in signalling cable and circuits

B) Insulation resistance of cable in 'ON-line' condition

C) Insulation resistance of cable in 'OFF-line' condition

☒ D) Loop resistance of cable

36. In track circuited area, minimum _____ ballast clearance is required from bottom of rail flange.

A) 30mm

B) 40mm

☒ C) 50mm

D) 100mm

37. In track circuited area, minimum availability of GFN Liners should be _____

A) 50%

B) 100%

☒ C) 97%

D) 90%

38. Minimum sleeper spacing of _____ is required for fixing track device of Digital axle counter.

☒ A) 400mm

B) 200mm

C) 600mm

D) 800mm

39. For proper working of Digital axle counter minimum _____ Mega Ohm Insulation resistance & _____ Ohm/Km Loop resistance should be ensured.

☒ A) 5, 56

B) 5, 100

C) 10, 100

D) 10, 56

40. Overhauling period of DLBI is _____

A) 5 year

B) 10 year

☒ C) 7 year

D) 4 year

41. Which key is not part of single line Block panel?

A) SM Key

☒ B) EWN key

☒ C) LCB key

D) SH Key

42. For working of UFSBI, attenuation loss at 2.5KHz in full length quad cable should not be more than _____.

☒ A) 30dB

B) 40dB

C) 50dB

D) 60dB

43. Which potential free contact is not available in UFSBI for monitoring through DL?

A) Power supply monitor

☒ B) Modem card failure detection

C) Single CPU failure detection

D) Single system failure detection

44. Feed disconnection time under obstruction in point machine should be minimum _____.

A) 5sec

☒ B) 10 sec

C) 15sec

D) 20sec

45. Opening tolerance in TWS point is _____.

A) 160 ± 5

B) 150 ± 3

C) 150 ± 5

☒ D) 160 ± 3

46. Practically, Fuse rating in any circuit should not be more than _____ times of rated load calculated.

☒ A) 2.5

B) 1.5

C) 4.5

D) 5

47. In 110V DC coming from IPS for EI system working, Potential difference between "positive to earth" and "negative to earth" should not exceed _____.

A) 1.5V

☒ B) 0.5V

C) 5V

D) 10V

48. For TWS (Clamp type) point installation, sleeper spacing between 3rd and 4th sleeper should be _____.

A) 690mm

B) 695mm

C) 730mm

☒ D) 745mm

49. For TWS (Clamp type) point installation, clearance at JOH for switch open condition and switch closed condition should be _____ mm and _____ mm respectively.

☒ A) 57 to 63, 0 to 10

B) 55 to 65, 5 to 15

C) 47 to 53, 1 to 10

D) 47 to 53, 5 to 15

50. In Track circuited are, Ballast resistance should be _____.

A) Equal to rail resistance for perfect tuning

B) As minimum as possible

☒ C) As maximum as possible

D) Lower than sum of rail and track relay resistance

51. If outer distant signal in double distant territory display Attention aspect then it indicates _____

P. Stop at Home

Q. Enter on Loop Line, Stop at Starter if 'ON'

☒ R. Enter on Main Line, Stop at Starter

S. Run through on loop line

- A) Only P and Q are true
C) Only P, Q and S are true

- ☒ B) Only P is true
D) All are true

52. Goods warning board shall be placed at distance of _____ in rear of first stop signal.

- A) 1KMts B) 400Mts ☒ C) 1.4KMts D) 2KMts

53. Block Station Limit Board is provided at distance not less than 180 m from Home on Double line section where

- P. there are no facing points
Q. outer most points at the approaching end are trailing
R. outer most points at the approaching end are facing
S. Independent of the point condition

- A) Only Q is true ☒ B) Only P and Q are true
C) Only P, Q and R are true D) Only S is true

54. Minimum visibility distance for all stop signal in MACLS is _____

- A) 400m B) 600m C) 300m ☒ D) 200m

55. Minimum horizontal distance from centre of track to Signal post should be _____

- A) 1905mm ☒ B) 2360mm C) 2135mm D) 1500mm

56. The minimum distance between the signal and the TRD mast just behind of signal should be normally

- A) 10m B) 50m ☒ C) 30m D) None

57. During maintenance work, if any equipment or tools coming within _____ of live OHE equipment, power block should be arranged before taking the work on hand.

- A) 2.5m ☒ B) 2m C) 3m D) 4m

58. In IPS system, _____ output is used for the load of DC Track circuits.

- A) Inverter ☒ B) CVT C) Inverter or CVT D) DC-DC converter

59. In IPS, SMR output is not connected to the _____

- A) Battery bank B) Inverters ☒ C) CVT D) DC-DC converters

60. How many positions are there in Manual switch provided in AC Distribution Panel for selecting outputs among Inverters and CVT output?

- A) 2 B) 3 ☒ C) 4 D) 5

61. Red lamp protection provided to _____

- A) Protect blank signal B) prevent blanking of signal
C) Replacement of signal to ON ☒ D) a & b both

62. Shunt signal provided below Stop signal normally remains _____

- A) ON aspect with two horizontal LEDs glowing
- B) OFF aspect with two diagonal LEDs glowing
- ☒ C) No light
- D) Only one pilot LED glowing

63. Approach locking for CO-ON signal is _____

- ☒ A) Dead Approach
- B) CO-ON Track
- C) Track circuit in Approach of signal with length of Normal breaking distance
- D) Track circuit in Approach of signal irrespective of length

64. Shunt signal controlled by _____ track circuits

- A) All the track circuits from Shunt signal to berthing track including berthing track
- ☒ B) All the track circuits from Shunt signal to berthing track excluding berthing track
- C) Overlap track circuits
- D) All the track circuits from Shunt signal to overlap.

65. In the CO-ON Signal control circuit _____

- A) Route and overlap points including isolation are required
- B) Overlap portion must be proved
- C) All the isolation points including overlap must be proved
- ☒ D) Points in the route including isolation must be proved

66. NLR relay Picks up during _____

- A) Emergency Normal point operation
- ☒ B) In All point operations
- C) Auto operation
- D) Individual point Normal operation

67. WNR Relay picks up during _____

- A) Emergency Normal point operation
- B) Normal Auto operation
- C) Individual point Normal operation
- ☒ D) In All operations

68. The N/R relay drops, when _____

- ☒ A) After completion of point detection or after discharging of condensers
- B) WCR picks up
- C) After discharging of condensers only
- D) After completion of point detection only

69. During emergency point operation before picking of LR(N) or LR(R) relay, _____ relay is picked up and dropped.

- A) Not any such relay
- ☒ B) EW(N/R)CR
- C) EWNr
- D) NLR or RLR

70. The point chain operation is provided for _____ purpose
 A) To save relays
☒ B) To safe guard the power source from overload
 C) To safe guard the point machine
 D) All of the above
71. When SM key is taken out from panel, _____ relay cannot pick up
 A) EGNR
 B) GNR
☒ C) UNR
 D) GNR & EGNR
72. Keeping S1GN button in pressed condition, if S2GN button pressed, then
 A) S2GNR alone picks up
 B) S2GNR & S1GNR both drop
 C) S2GNR & S1GNR both pick up
☒ D) S1GNR alone picks up
73. With the help of one front contact maximum _____ No of repeater relays can be energized.
 A) Four B) Two ☒ C) Three D) Six
74. Emergency point operation can be _____
☒ A) Possible when point is not locked under any route and point zone track circuits are occupied
 B) Possible when point is locked under any route and point zone track circuits are clear
 C) Possible when point is locked under route and point zone track circuits are occupied
 D) Possible when Track is clear also
75. Which is the correct relay sequence during Emergency route release?
☒ A) GNRR pick up, EUUYNR pick up, EGNR pick up
☒ B) EUUYNR pick up, GNRR pick up, EGNR pick up
 C) EUUYNR pick up, EGNR pick up, GNRR pick up
 D) GNRR pick up, EGNR pick up, EUUYNR pick up
76. AR and BR relays used for IB signal are normally _____ respectively.
 A) Drop & Pick up
 B) Drop & Drop
 C) Pick up & Pick up
 D) Pick up & Drop
77. In IBS signalling, which relay is not slow to release?
 A) TRAR B) DECPR C) AR D) BR
78. Which statement about Crank Handle operation is not true?
 A) For CH key transmission all concerned signal should be ON
 B) For CH key transmission all concerned route should be released

- C) CH key transmission happens after CHRR picked up
✓ D) CH key gets locked in EKT after CHNR picked up

79. UFSBI system works on _____

- A) 2 out of 2 logic
C) 2 out of 3 logic
B) 1 out of 1 logic
D) 3 out of 3 logic

80. In UFSBI Health checking relays (BIPR1 and BIPR2) are driven by _____ card.

- A) CPU B) DC-DC converter C) Modem D) CCC

81. _____ card converts the data as per RS232 to voice frequency.

- A) CPU B) Output C) Modem D) CCC

82. After power OFF when power is made on, Display on UFSBI shows _____

- A) 00 B) 0b C) 33 D) 36

83. Which of the following are line relays in TLBI?

- A) NR and 1R B) 1R and 2R C) CR1 and CR2 D) NR and BLR

84. DC voltage in SCC card of CEL SSDAC is in range of _____

- A) 2.0-2.5 B) 1.5-2.0 C) 2.5-3.0 D) 0.5-1.5

85. Range of Rectified Rx Voltage MESSAB in Eldyne DAC is _____ mV.

- A) 80-100 B) 100-135 C) 80-1000 D) 400-650

86. The data from networked data loggers first goes to _____

- A) Front End Processor
C) Central Monitoring Unit
✓ B) Server
D) LAN switch

87. In Data logger one analog event Packet is generated whenever the analog channel value changes beyond _____ % of nominal value

- A) 15 B) 12 C) 5 D) 10

88. The data logger analog input capacity can be expandable up to _____ inputs.

- A) 16 B) 48 C) 75 ✓ D) 96

89. Data logger modem is connected with _____ number of wires.

- A) 2 ✓ B) 4 C) 6 D) 8

90. The data logger ID can be configured using a _____

- A) 8 way dip switch
C) 4 way dip switch
B) 10 way dip switch
D) 12 way dip switch

91. Neutral to earth protection should have _____ ratings than neutral to phase protection.

- ✓ A) Lower B) Higher C) Equal D) Depends on equipment to be protected

92. Which of the below is not characteristics of good earthing system?
 A) Excellent electrical conductivity B) Mechanically robust and reliable
 C) Lower earth Impedance ☒ D) Low corrosion resistance
93. _____ contacts are used as Read back contacts
 A) Vital input Relay ☒ B) Vital output Relay C) Non Vital D) Event logger
94. In Electronic interlocking system, executive software is _____
 A) Station specific.
 B) Separately not required
 C) Similar to Application software
☒ D) Common to all EI's of same model of same OEM
95. In MLK-II EI, CPS means _____
 A) Communication power supply
☒ B) Conditional power supply
 C) Continuous power supply
 D) Contiguous power supply
96. In the MLK-II EI CPU card, 1 to 8 LEDs are meant for _____
 A) CPU health status ☒ B) User defined indications
 C) VCOR indication D) Vital output indication
97. In Microlok-II card file, Max.-----, nos. of Input / Output interface cards can be accommodated.
 A) 2 B) 4 ☒ C) 16 D) 20
98. In Microlok-II card file _____ prevents plugging of wrong type of card.
 A) Code pins B) Address select jumpers
☒ C) Keying plugs D) Software prevents
99. Currency of Green Notice is _____
☒ A) 3 months B) 1 month C) 6 months D) till the final execution of work
100. The refresher training for all technician staff (Electrical and Mechanical) should be given once in _____
 A) 3 years B) 1 year C) 2 years ☒ D) 4 years
101. भारतीय संविधान में किन अनुच्छेदों में राजभाषा संबंधी प्रावधानों का उल्लेख है?
 ए) 334-153 तक बी) 434-315 तक
 सी) 443-135 तक डी) 343-351 तक
102. हिंदी में प्रशासनीय कार्य करने के लिए रेलवे बोर्ड की व्यक्तिगत नकद पुरस्कार योजना में पुरस्कार की राशि _____ है।
 ए) 2000 बी) 1500 सी) 3500 डी) 4000
103. संसदीय राजभाषा समिति में कुल कितने सदस्य होते हैं?
 ए) 20 बी) 15 सी) 45 डी) 30

104. संविधान की अष्टमी अनुसूची में कुल कितनी भाषाएं हैं?
ए) 20 बी) 22 सी) 28 डी) 25
105. रेल राजभाषा सलाहकार समिति के अध्यक्ष कौन होते हैं?
ए) रेल मंत्री बी) मंडल रेल प्रबंधक
सी) प्रधान मंत्री डी) ग्रह मंत्री
106. आँख का पर्यायवाची शब्द नहीं है।
ए) चक्षु बी) लोचन सी) अक्षि डी) दृष्टि
107. एकाधिकार का विलोम शब्द है।
ए) अनेकाधिकार बी) सर्वाधिकार
सी) पराधिकार डी) परमाधिकार
108. अपनी डफली अपना राग का अर्थ है?
ए) स्वतंत्र होना बी) अपना दुखड़ा रोना
सी) संगठन का अभाव डी) सबका अपने - अपने मन के अनुसार चलना
109. वस्तु स्थान भाव या विचार के घोटक शब्द को क्या कहते हैं?
ए) विशेषण बी) सर्वनाम सी) संज्ञा डी) विशेष्य
110. भाषा की सबसे छोटी इकाई है?
ए) शब्द बी) व्यंजन सी) वर्ण डी) स्वर

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

SECTION A

Answer All Questions (Each carry one mark)

50 x 1 M = 50 marks

I. True or False

- 1) Whenever point set and locked in normal ND & NC contact make. (True/False)
- 2) When distant signal displays green aspect then it indicates run through condition. (True/False)
- 3) Overlap setting mandatory for calling on signal (True/False)
- 4) Disconnection for testing of point for obstruction test is not required. (True/False)
- 5) Catch siding protects block section and slip siding protect station section. (True/False)
- 6) Shunt signal can be placed below first stop signal. (True/False)
- 7) Isolation is required for station with standard 1 system of interlocking . (True/False)

- 8) Amplitude modulation technique is used in digital axle counter to avoid the trolley suppression track circuit. (True/False)
- 9) When UCR picks up, ASR concerned will be dropped in PI or in RRI. (True/False)
- 10) First the sending end block instrument becomes TGT before the receiving end becomes TCF. (True/False)

II. Fill in the blanks

- 11) Provision of para _____ of GR/SR(2) with reference to setting of points against the blocked line in rear on double line section and at either ends on single line section shall be checked.
- 12) Trolley competency certificate is valid for _____ year.
- 13) Periodicity of foot plate inspection carried out by SSE is _____ in _____ months..
- 14) Number of relays in push button block instrument with Q series relay are _____ number.
- 15) Specific gravity of the discharged lead acid cell is _____ in terms of hydrometer reading.
- 16) Carrier frequencies used in FM instruments are _____ or _____.
- 17) SNR picks up by pressing BCB along with _____ or _____ button in SL tokenless push button BI .
- 18) Chargers used for Axle Counter installations, the r.m.s. ripple shall be less than _____ mV.
- 19) Insulation resistance of a glued joint in wet condition shall not be Less than _____ Ohm.
- 20) Only _____ ohms track relay should be used in AC RE area.
- 21) When a signal ahead is blank, the rear signal will display most restrictive aspect. This aspect in signaling is known as _____.
- 22) Block competency certificate is valid for _____ from date of issue for ESMs.
- 23) Maximum excitation voltage at track relay should not more than _____ % of rated PU voltage for plug in type track relay except QBAT relay.
- 24) One train one operation is achieved by _____ relay.
- 25) _____ Relay shall be used as a 1st repeater relay for QBAT Track Relay.
- 26) The refresher training for all technician staff (Electrical and mechanical) should be given once in _____ year.
- 27) _____ picks up while receiving a train on signals with block instrument

in TCF – TOL/TGT – TOL condition.

- 28) When drop shunt test is done with 0.5 ohm resistance the relay voltage should not be more than _____ % of drop away voltage.
- 29) Minimum number of analog channels required to be provided with datalogger system is _____.
- 30) Transmitter coil frequencies in CEL make axle counter is _____ and _____ khz.

III. Match the following :

- | | |
|---|---------------------|
| 31. Period of Over hauling for interlocking frames | Once in seven years |
| 32. Period of Over hauling for SGE block instrument | Once in ten years |
| 33. Period of Over hauling for S/L token block instrument | Once in three years |
| 34. Approval for Shifting of signal from LHS to RHS | COM |
| 35. Approval of signaling plan | CSTE |

IV. Choose the best answer.

- 36) Which is the final relay to make ASR to pick in sequential route releasing circuit.
(A) WLR (B) WCR (C) TSSLR (D) LR
- 37) _____ relay back contact shall be provided across DR back contact to ensure cascading arrangement in 3 aspect signal circuit.
(A) HECR (B) DECR (C) RECR (D) HR
- 38) A shunt signal can be placed
(A) On post by itself (B) below any stop signal
(C) below any stop signal other than first stop signal (D) A & C
- 39) A catch siding shall be provided if the gradient steeper than 1:80 in near vicinity of station and falling
(A) Away from station (B) towards station
(C) towards block section (D) all A,B & C.
- 40) IBS exists on
(A) Single line (B) double line
(C) Multiple line (D) None of the above.
- 41) In double line block working in Non RE area we require
(A) 2 line wire (B) 3 line wire
(C) 2 line + separate earth return (D) 3 lines + separate earth return
- 42) If the load current is 4A and back up time required is 10Hrs, then recommended capacity of Lead acid cell is

(A) 40AH (B) 60AH (C) 80AH (D) 120AH

43) Specific gravity of the fully charged lead acid cell is _____ in terms of hydrometer reading
(A) 1180 (B) 1200 ₋₅ (C) 1210 ₋₅ (D) 1240 ₋₅

44) Input voltage of DC - DC converter in IPS
(A) 24 V DC (B) 110 V DC (C) 24V AC (d) 110 V AC

45) In SSDAC of CEL make, Card No.7 is _____
(A) Modem Card (B) Event Logger Card
(C) Micro controller logic board (D) Relay Driver Card

46) Function of BPAC is to
(A) verify the complete arrival of train (B) verify the arrival of train
(C) verify train into block section (D) none of the above

47) In SSDAC of CEL make, Card No.6 is _____
(A) Modem Card (B) Event Logger Card
(C) Micro controller logic board (D) Relay Driver Card

48) When RKT key is locked in condition then _____ contact/s is/are in make condition.
(A) 1 & 2 (B) 3 & 4 (C) 3&5 (D) (A) & (B)

49) Normal working voltage of LED signal unit is/are _____
(A) 110V AC (B) 110VDC (C) 230VAC (D) A & B

50) Speed restriction during time of overhauling of lever frame
(A) 10 kmph (B) 15 kmph (C) 30 kmph (D) 50 kmph

SECTION B

Answer any five Questions (Each carry ten marks)

5 x 10 M = 50 marks

- 1) a) Write the principles of compensator.
b) What is normal and reverse crank

- 2) Write short notes on any two :- (each carry 5 marks)
(a) SSDAC (b) Back locking
(c) Red lamp protection in signal (d) One train one slot system

- 3) What are the effects of 25 KV RE on signaling system and what safety precautions

to be followed by the signal staff working in yard with 25 KV RE.

- 4) Draw point control circuit for IRS type point machine and explain.
- 5) Explain the working of tokenless, push button block instrument for use in Non RE area.
- 6) a) Explain the DC double Rail track circuit with the help of wiring diagram.
b) Write the procedure for fail safe adjustment of a DC track circuit.
- 7) a) What are different types of leave admissible to railway employee.
b) What are the Major and minor penalties.
- 8) (a) What are the hindi examinations conducted by government offices .What is the order of languages in station name board.
(b) Write the Hindi equivalent of the following :
 - a) Sanctioned — मंजूरित
 - b) Failure — खराबी
 - c) Accident — दुर्घटना
 - d) Divisional Railway Manager — मंडल रेल प्रबंधक
 - e) Attendance — उपस्थित
- 9) (a) What are the essentials conditions for taking "off" home signal.
(b) Explain in brief about section route release.
- 10) a) Write the duties of on duty SM when an approach signal is defective.
b) Write the working of trains during total interruption of communication on S/L.

-----END-----