

Subject:

Question paper for the Ex-Cadre post of Sr. Mechanical Instructor in Level-7 of 7th CPC pay matrix in Electrical/TRO Department of SBC Division.

Date	Time	Duration	Max Marks
19.01.2026	10.00 hrs to 12.00 hrs	120 minutes	100

Q1 – In case of an electrical fire inside a locomotive cab, the safest initial firefighting action is to:

Q1 - लोको कैब के अंदर विद्युत आग लगने पर सबसे सुरक्षित प्रारंभिक कार्रवाई क्या होती है?

- a) Spray water immediately / तुरंत पानी छिड़कना
- b) Open all windows for ventilation / सभी खिड़कियाँ खोलना
- c) Cover the fire with cloth / कपड़े से आग ढकना
- d) Use CO₂ or DCP extinguisher after isolating power supply / पावर सप्लाई काटकर CO₂ या DCP अग्निशामक का प्रयोग करना

Q2 - For a person suffering electric shock and not breathing, the correct immediate action is:

Q2 - बिजली के झटके से पीड़ित व्यक्ति सांस नहीं ले रहा हो तो सही तुरंत कार्रवाई क्या है?

- a) Massage hands and leg / हाथ-पैर की मालिश
- b) Give sugar water / चीनी पानी देना
- c) Start CPR after ensuring power isolation / पावर काटकर CPR शुरू करना
- d) Make the person sit upright / व्यक्ति को बैठाना

Q3 – In diesel shed maintenance, spectrometric oil analysis is mainly used to detect:

Q3 - डीजल शेड में स्पेक्ट्रोमेट्रिक ऑयल एनालिसिस मुख्यतः किसका पता लगाने हेतु किया जाता है?

- a) Fuel adulteration/ फ्यूल मिलावट
- b) Wear metal particles from engine components / इंजन भागों से घिसाव धातु कण
- c) Water hardness / पानी की कठोरता
- d) Turbo boost pressure / टर्बो ब्रूस्ट प्रेशर

Q4 - In diesel shed practice, tightening of critical bolts is done using torque wrench mainly to:

Q4 - डीजल शेड में महत्वपूर्ण बोल्ट को टॉर्क रेच से कसने का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- a) Ensure correct clamping force without damage / बिना क्षति सही क्लैम्पिंग बल सुनिश्चित करना
- b) Increase tightening speed / कसने की गति बढ़ाना
- c) Reduce vibration noise / कंपन शोर कम करना
- d) Improve appearance / सुंदरता बढ़ाना

Q5 - One major advantage of preventive maintenance over breakdown maintenance is:

Q5 - ब्रेकडाउन मैटेनेंस की तुलना में प्रिवेटिव मैटेनेंस का मुख्य लाभ क्या है?

- a) Higher immediate cost / अधिक तात्कालिक लागत
- b) Planned work with minimum traffic loss / न्यूनतम ट्रैफिक हानि के साथ नियोजित कार्य
- c) Less manpower usage / कम मैनपावर उपयोग
- d) No requirement of spares / स्पेयर की आवश्यकता नहीं

Q6 - The axle arrangement of WDG6G locomotive is:

Q6 - WDG6G लोको की एक्सल व्यवस्था क्या है?

- a) Bo-Bo / बो-बो
- b) Co-Co / को-को
- c) Ao-Ao / एओ-एओ
- d) Bo-1-Bo / बो-1-बो

Q7 - Which locomotive uses EM2000 / EMDEC microprocessor control?

Q7 - कौन सा लोको EM2000 / EMDEC माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण प्रणाली उपयोग करता है?

- a) WDM2 / WDM2
- b) WDG3A / WDG3A
- c) WDG4 / WDP4 series / WDG4 / WDP4
- d) YDM4 / YDM4

Q8 - The Control Office is termed the “nerve centre” of railway operations mainly because it performs:

Q8 - कंट्रोल ऑफिस को परिचालन का नर्व सेंटर इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह करता है:

- a) Centralized monitoring and regulation of train movement with real-time coordination
- b) Maintenance planning of rolling stock and infrastructure
- c) Passenger information dissemination and enquiry handling
- d) Commercial and accounting supervision

Q9 - During under-truck examination of a diesel locomotive, the primary purpose of checking axle box temperature is to detect:

Q9 - डीजल लोको के अंडर-ट्रक निरीक्षण के दौरान एक्सल बॉक्स तापमान जाँचने का मुख्य उद्देश्य किसका पता लगाना है?

- a) Brake shoe misalignment / ब्रेक शू मिसअलाइनमेंट
- b) Bearing lubrication failure or incipient seizure / बेयरिंग लुब्रिकेशन विफलता या जाम होने की प्रारंभिक अवस्था
- c) Suspension spring weakness / सस्पेंशन स्प्रिंग कमजोरी
- d) Wheel profile defect / व्हील प्रोफाइल दोष

Q10 - Why are dampers provided along with springs in bogie suspension?

Q10 - बोगी सस्पेंशन में स्प्रिंग के साथ डैम्पर क्यों लगाए जाते हैं?

- a) Dampers convert oscillatory energy into heat and control rebound/ डैम्पर दोलन ऊर्जा को ऊर्जा में बदलकर रिबांड नियंत्रित करते हैं
- b) Springs alone can absorb vibrations completely / स्प्रिंग अकेले कंपन परी तरह सोख सकते हैं
- c) Dampers increase axle load capacity / डैम्पर एक्सल लोड क्षमता बढ़ाते हैं
- d) Dampers reduce wheel diameter wear / डैम्पर व्हील डायमीटर घिसाव घटाते हैं

Q11 - Two identical 100W, 220V bulbs are connected in series across 220V. Power consumed by each bulb is:

Q11 - दो 100W, 220V बल्ब 220V पर श्रेणीक्रम में जुड़े हैं। प्रत्येक बल्ब की शक्ति होगी:

- a) 25 W / 25 W
- b) 50 W / 50 W
- c) 100 W / 100 W
- d) 200 W / 200 W

Q12 - Dielectric loss in a capacitor increases with:

Q12 - संधारित्र में डायलेक्ट्रिक हानि किससे बढ़ती है?

- a) Decrease in frequency / आवृत्ति घटने से
- b) Increase in frequency / आवृत्ति बढ़ने से
- c) Decrease in voltage / वोल्टेज घटने से
- d) Increase in plate distance / प्लेट दूरी बढ़ने से

Q13 - In a parallel RLC circuit at resonance, the line current is:

Q13 - समानांतर RLC परिपथ में अनुनाद पर लाइन करंट होता है:

- a) Maximum / अधिकतम
- b) Minimum / न्यूनतम
- c) Zero / शून्य
- d) Infinite / अनंत

Q14 - If back emf of a DC motor decreases, the armature current will:

Q14 - यदि DC मोटर का बैक EMF घट जाए तो आर्मेचर करंट:

- a) Decrease
- b) Remain constant
- c) Increase
- d) Become zero

Q15 - In an alternator, frequency depends on:

Q15 - अल्टरनेटर में आवृत्ति किस पर निर्भर करती है?

- a) Speed and number of poles
- b) Voltage only
- c) Current only
- d) Load only

Q16 - PWM technique in inverter is mainly used to:

Q16 - इन्वर्टर में PWM तकनीक का मुख्य उद्देश्य है:

- a) Reduce harmonic distortion
- b) Increase ripple
- c) Increase losses
- d) Reduce voltage

Q17 - A capacitor filter in a rectifier circuit is used to:

Q17 - रेकिटफायर सर्किट में कैपेसिटर फ़िल्टर का उपयोग किया जाता है:

- a) Increase voltage
- b) Reduce current
- c) Increase frequency
- d) Reduce ripple

Q18 - Why is the rotor of an induction motor never able to reach synchronous speed?

Q18 - इंडक्शन मोटर का रोटर कभी सिंक्रोनस स्पीड क्यों नहीं प्राप्त कर सकता?

- a) Because rotor current would become zero
- b) Due to core loss
- c) Due to friction
- d) Because voltage becomes zero

Q19 - If a transformer is supplied with DC, it will:

Q19 - यदि ट्रांसफॉर्मर को DC सप्लाई दी जाए तो वह:

- a) Operate normally / सामान्य रूप से चलेगा
- b) Give higher output / अधिक आउटपुट देगा
- c) Overheat and get damaged / अधिक गरम होकर खराब हो जाएगा
- d) Improve efficiency / दक्षता बढ़ाएगा

Q20 - Arc chute in a contactor is used to:

Q20 - कॉन्टैक्टर में आर्क शूट का उपयोग होता है:

- a) Increase arc / आर्क बढ़ाने के लिए
- b) Extinguish arc / आर्क बुझाने के लिए
- c) Measure arc / आर्क मापने के लिए
- d) Store arc energy / आर्क ऊर्जा संग्रह

Q21 - An isolator is operated:

Q21 - आइसोलेटर संचालित किया जाता है:

- a) Under load condition / लोड पर
- b) By relay / रिले द्वारा
- c) Automatically / स्वचालित
- d) Under no-load condition / बिना लोड पर

Q22 - In contactor design, auxiliary contacts are electrically rated lower than main contacts because:

Q22 - कॉन्टैक्टर में सहायक संपर्कों की रेटिंग मुख्य संपर्कों से कम होती है क्योंकि:

- a) They carry control circuit current only / वे केवल नियंत्रण सर्किट की धारा वहन करते हैं
- b) They are made of aluminium / वे एल्यूमिनियम से बने होते हैं
- c) They are permanently open / वे स्थायी रूप से खले रहते हैं
- d) They do not carry any current / वे कोई धारा नहीं वहन करते

Q23 - A Buchholz relay fitted in a transformer gives alarm when:

Q23 - ट्रांसफॉर्मर में लगाया गया बुचहॉल्ज रिले अलाम तब देता है जब:

- a) Sudden short circuit occurs
- b) Oil temperature rises suddenly
- c) Gas is accumulated due to internal fault
- d) Load current exceeds rated value

Q24 - In a four-stroke diesel engine, one complete power stroke is obtained after:

Q24 - चार-स्ट्रोक डीजल इंजन में एक पूर्ण पावर स्ट्रोक प्राप्त होता है:

- a) One crankshaft revolution / एक क्रैंकशाफ्ट चक्कर में
- b) Half revolution / आधे चक्कर में
- c) Three crankshaft revolutions / तीन चक्कर में
- d) Two crankshaft revolutions / दो क्रैंकशाफ्ट चक्कर में

Q25 - In diesel locomotive engines, the crankcase is maintained at slight negative pressure mainly to prevent:

Q25 - डीजल लोको इंजन में क्रैंककेस को हल्के नेगेटिव प्रेशर पर मुख्यतः किससे बचाने के लिए रखा जाता है?

- a) Fuel vapor condensation / फ्यूल वाष्प का संघनन
- b) Turbocharger surge / टर्बोचार्जर सर्ज
- c) Oil leakage through seals and gaskets / सील व गैसकेट से ऑयल लीकेज
- d) Cylinder liner corrosion / सिलेंडर लाइनर क्षरण

Q26 - Clear fuel without bubbles in the return sight glass indicates:

Q26 - रिटर्न साइट ग्लास में बिना बबल का साफ फ्यूल किसका संकेत है?

- a) Proper sealing of fuel system / फ्यूल सिस्टम की सही सीलिंग
- b) Injector nozzle wear / इंजेक्टर नोज़ल घिसाव
- c) Excessive fuel temperature / अधिक फ्यूल ताप
- d) Low injection pressure / कम इंजेक्शन प्रेशर

Q27 - In diesel locomotive engines, the fuel system maintenance schedule emphasizes frequent inspection and replacement of fuel filters mainly because:

Q27 - डीजल लोको इंजन में फ्यूल सिस्टम मैटेनेंस शेड्यूल में फ्यूल फिल्टर के बार-बार निरीक्षण पर विशेष बल मुख्यतः क्यों दिया जाता है?

- a) Fuel cleanliness directly affects injector life / फ्यूल की स्वच्छता इंजेक्टर की आयु को सीधे प्रभावित करती है
- b) Filters affect engine lubrication / फिल्टर इंजन लुब्रिकेशन को प्रभावित करते हैं
- c) Filters affect turbo operation / फिल्टर टर्बो संचालन को प्रभावित करते हैं
- d) Filters control exhaust temperature / फिल्टर एर्जॉस्ट ताप को नियंत्रित करते हैं

Q28 - During maintenance and calibration of diesel locomotive fuel injectors, the injector pop test is primarily carried out in order to check:

Q28 - डीजल लोको के फ्यूल इंजेक्टर के रखरखाव एवं कैलिब्रेशन के दौरान, इंजेक्टर पॉप टेस्ट मुख्यतः किसकी जाँच के लिए किया जाता है?

- a) Fuel color / फ्यूल रंग
- b) Rack alignment / रैक अलाइनमेंट
- c) Fuel temperature / फ्यूल ताप
- d) Injection opening pressure and spray quality / इंजेक्शन ओपनिंग प्रेशर एवं स्प्रे गुणवत्ता

Q29 - In diesel locomotive cooling systems, the expansion tank is mainly provided to:

Q29 - डीजल लोको के कूलिंग सिस्टम में एक्सपैंशन टैंक मुख्यतः किस उद्देश्य से दिया जाता है?

- a) Maintain coolant level during temperature variation / ताप परिवर्तन के दौरान कूलेंट स्तर बनाए रखने हेतु
- b) Increase coolant flow velocity / कूलेंट प्रवाह गति बढ़ाने हेतु
- c) Filter rust particles / जंग कण फिल्टर करने हेतु
- d) Reduce pump load / पंप लोड घटाने हेतु

Q30 - Why is the cooling system of diesel locomotives pressurized?

Q30 - डीजल लोको के कूलिंग सिस्टम को प्रेशराइज्ड क्यों रखा जाता है?

- a) To increase coolant circulation speed / कूलेंट प्रवाह बढ़ाने हेतु
- b) To raise boiling point of coolant / कूलेंट का क्वथनाक बढ़ाने हेतु
- c) To reduce radiator size / रेडिएटर आकार घटाने हेतु
- d) To prevent corrosion / जंग रोकने हेतु

Q31 - In EMD diesel locomotive engines, the main lubricating oil pump draws oil primarily from:

Q31 - EMD डीजल लोको इंजन में मुख्य लुब्रिकेटिंग ऑयल पंप मुख्यतः तेल कहाँ से खींचता है?

- a) Turbocharger sump / टर्बोचार्जर सम्प
- b) Strainer housing in oil pan / ऑयल पैन के स्ट्रेनर हाउसिंग से
- c) Piston cooling manifold / पिस्टन कूलिंग मैनिफोल्ड
- d) Lube oil cooler outlet / लुब ऑयल कूलर आउटलेट

Q32 - In diesel locomotive engines, lubricating oil supplied to the crankshaft main bearings is further distributed through internal drilled oil passages inside the crankshaft. This oil directly feeds which of the following components?

Q32 - डीजल लोको इंजन में क्रैंकशाफ्ट मेन बेयरिंग को दिया गया लुब्रिकेटिंग ऑयल, क्रैंकशाफ्ट के अंदर बने ड्रिल्ड ऑयल पैसेज के माध्यम से आगे किस घटक को सीधे सप्लाई किया जाता है?

- a) Turbo bearings / टर्बो बेयरिंग
- b) Camshaft bearings / कैमशाफ्ट बेयरिंग
- c) Connecting rod bearings / कनेक्टिंग रोड बेयरिंग
- d) Piston rings / पिस्टन रिंग्स

Q33 - In HHP diesel locomotives, during the cranking sequence controlled by the microprocessor, which component is energized first?

Q33 - HHP डीजल लोको में माइक्रोप्रोसेसर द्वारा नियंत्रित क्रैंकिंग क्रम में सबसे पहले किस घटक को एनर्जाइज़ किया जाता है?

- a) ST contactor / ST कॉन्टैक्टर
- b) STA auxiliary starting contactor / STA सहायक स्टार्टिंग कॉन्टैक्टर
- c) SM1 pickup coil / SM1 पिक-अप कॉइल
- d) Fuel pump relay / फ्यूल पंप रिले

Q34 - Why is lube oil supplied to turbocharger bearings even after engine shutdown in diesel locomotives?

Q34 - डीजल लोको में इंजन बंद होने के बाद भी टर्बो बेयरिंग को ऑयल क्यों दिया जाता है?

- a) To increase turbo speed / टर्बो स्पीड बढ़ाने हेतु
- b) To prevent oil foaming / ऑयल फोमिंग रोकने हेतु
- c) To avoid bearing seizure due to residual heat / अवशिष्ट ताप से बेयरिंग जाम होने से बचाने हेतु
- d) To improve air intake / एयर इनटेक सुधारने हेतु

Q35 - In EMD diesel locomotive turbochargers, the overrunning clutch is mainly provided to:

Q35 - EMD डीजल लोको टर्बोचार्जर में ओवररनिंग क्लच मुख्यतः किस उद्देश्य से दिया जाता है?

- a) Prevent reverse rotation of turbine / टर्बोइन की रिवर्स घुमाव रोकने हेतु
- b) Disconnect turbo drive from engine during high exhaust energy / उच्च एग्जॉस्ट ऊर्जा पर टर्बो ड्राइव को इंजन से अलग करने हेतु
- c) Reduce exhaust back pressure / एग्जॉस्ट बैक प्रेशर घटाने हेतु
- d) Improve compressor sealing / कंप्रेसर सीलिंग सुधारने हेतु

Q36 - In turbocharged diesel engines, the EPD trips at a lower water pressure mainly because:

Q36 - टर्बोचार्जर डीजल इंजनों में EPD कम वॉटर प्रेशर पर ट्रिप क्यों करता है?

- a) Air box pressure is higher than blower engines / ब्लोअर इंजन की तुलना में एयर बॉक्स प्रेशर अधिक होता है
- b) Turbo raises exhaust temperature / टर्बो एग्जॉस्ट ताप बढ़ा देता है
- c) Fuel injection pressure is higher / फ्यूल इंजेक्शन प्रेशर अधिक होता है
- d) Oil viscosity decreases / ऑयल की विस्कोसिटी कम हो जाती है

Q37 - When low oil shutdown plunger pops out, the engine cannot be restarted because:

Q37 - जब लो ऑयल शटडाउन प्लंजर बाहर आ जाता है, तो इंजन दोबारा क्यों स्टार्ट नहीं हो पाता?

- a) Battery supply is cut off / बैटरी सप्लाई कट हो जाती है
- b) Turbo shaft locks / टर्बो शाफ्ट लॉक हो जाता है
- c) Fuel pump stops mechanically / फ्यूल पंप यांत्रिक रूप से बंद हो जाता है
- d) Governor oil path remains blocked / गवर्नर ऑयल पाथ बंद रहता है

Q38 - Wheel slip is more frequent at low speed because:

Q38 - कम गति पर व्हील स्लिप अधिक बार इसलिए होता है क्योंकि:

- a) Adhesion is maximum / इहीजन अधिकतम होता है
- b) Tractive torque is highest / ट्रैक्शन टॉक अधिकतम होता है
- c) Resistance is minimum / प्रतिरोध न्यूनतम होता है
- d) Voltage is lowest / वोल्टेज न्यूनतम होता है

Q39 - In train dynamics, "draft force" refers to which type of force acting along the train length?

Q39 - ट्रेन डायनामिक्स में "ड्राफ्ट फोर्स" ट्रेन की लंबाई के साथ किस प्रकार का बल होता है?

- a) Longitudinal compressive force / अनुदैर्घ्य दाब बल
- b) Vertical tensile force / ऊर्ध्व तन्य बल
- c) Longitudinal tensile force / अनुदैर्घ्य तन्य बल
- d) Lateral compressive force / पार्श्व दाब बल

Q40 – A train stalls even though traction motors are drawing high current. This indicates:

Q40 – ट्रेन स्टॉल हो जाती है जबकि ट्रैक्शन मोटर अधिक करंट ले रही होती हैं। यह दर्शाता है:

- a) Voltage failure / वोल्टेज फेल्यूर
- b) Brake pipe leakage / ब्रेक पाइप लीकेज
- c) Adhesion limit exceeded / एड्हीजन सीमा पार हो चुकी है
- d) Control circuit fault / कंट्रोल सर्किट फॉल्ट

Q41 – Maximum compressive forces in a train are developed when:

Q41 – ट्रेन में अधिकतम कम्प्रेसिव फोर्स कब विकसित होते हैं?

- a) Accelerating on rising gradient / चढ़ाई पर एक्सेलरेशन करते समय
- b) Heavy braking on descending gradient / ढलान पर भारी ब्रेक लगाते समय
- c) Coasting on level track / समतल ट्रैक पर कोस्टिंग करते समय
- d) Light braking on level track / समतल ट्रैक पर हल्का ब्रेक

Q42 – On a wet rail, which driving action most increases the risk of wheel slip?

Q42 – गीले रेल पर कौन-सी ड्राइविंग क्रिया व्हील स्लिप का खतरा सबसे अधिक बढ़ाती है?

- a) Gradual notch up / धीरे-धीरे नॉच बढ़ाना
- b) Continuous sanding / लगातार सैंडिंग
- c) Sudden application of high torque / अचानक अधिक टॉर्क देना
- d) Coasting before powering / पावर देने से पहले कोस्टिंग

Q43 – Which component of train resistance increases approximately with the square of speed?

Q43 – ट्रेन प्रतिरोध का कौन-सा घटक लगभग गति के वर्ग के अनुपात में बढ़ता है?

- a) Rolling resistance / रोलिंग प्रतिरोध
- b) Air resistance / वायु प्रतिरोध
- c) Gradient resistance / ग्रेडिएंट प्रतिरोध
- d) Curvature resistance / वक्रता प्रतिरोध

Q44 – In the Kavach system, how does the onboard unit determine the train's direction of movement?

Q44 – कवच प्रणाली में ऑनबोर्ड यूनिट ट्रेन की दिशा कैसे निर्धारित करती है?

- a) By GPS speed comparison / GPS गति तुलना द्वारा
- b) By wheel sensor only / केवल व्हील सेंसर से
- c) By reading two consecutive RFID tags with kilometer values / लगातार दो RFID टैग के किलोमीटर मान पढ़कर
- d) By radio packet time delay / रेडियो पैकेट समय विलंब द्वारा

Q45 – Full Supervision mode in Kavach is entered only when:

Q45 – कवच में Full Supervision मोड तभी सक्रिय होता है जब:

- a) Only radio packets are available / केवल रेडियो पैकेट उपलब्ध हैं
- b) Track profile, movement authority and valid radio packets are available / ट्रैक प्रोफाइल, मूवमेंट अथॉरिटी व वैध रेडियो पैकेट उपलब्ध हैं
- c) Loco pilot selects manually / लोको पायलट मैन्युअली चयन करे
- d) Only RFID tags are detected / केवल RFID टैग मिलें

Q46 – In the Kavach onboard system, which unit performs vital safety calculations such as braking curve generation and speed supervision?

Q46 – कवच ऑनबोर्ड प्रणाली में ब्रेकिंग कर्व गणना एवं गति पर्यवेक्षण जैसी वाइटल गणनाएँ कौन-सी इकाई करती हैं?

- a) Driver Machine Interface / ड्राइवर मशीन इंटरफेस
- b) RFID Reader / RFID रीडर
- c) Brake Interface Unit / ब्रेक इंटरफेस यूनिट
- d) Onboard Vital Computer / ऑनबोर्ड वाइटल कंप्यूटर

Q47 – The Brake Interface Unit in Kavach ensures braking by:

Q47 – कवच में ब्रेक इंटरफ़ेस यूनिट ब्रेकिंग कैसे सुनिश्चित करती है?

- a) Replacing loco brake system / लोको ब्रेक सिस्टम बदलकर
- b) Electrically isolating brake pipe / ब्रेक पाइप को विद्युत रूप से अलग करके
- c) Interfacing Kavach commands with existing brake system / कवच कमांड को मौजूदा ब्रेक सिस्टम से जोड़कर
- d) Applying brake mechanically / यांत्रिक रूप से ब्रेक लगाकर

Q48 - In a Railway Consumer Depot (RCD), decanting of High Speed Diesel (HSD) oil from tank wagons or road tank trucks is normally permitted:

Q48 - रेलवे कंज्यूमर डिपो (RCD) में टैंक वैगन या रोड टैंक ट्रक से HSD तेल का डिकैंटिंग सामान्यतः कब किया जाना चाहिए?

- a) At any time without restriction / किसी भी समय बिना प्रतिबंध
- b) Only during night hours with flood lighting / केवल रात में फ्लॅट लाइट में
- c) Only during daytime unless certified as urgent / केवल दिन में, जब तक आपात प्रमाणित न हो
- d) Only in presence of oil company staff / केवल ऑयल कंपनी स्टाफ की उपस्थिति में

Q49 - In internal combustion engines, Specific Fuel Consumption (SFC) is defined as:

Q49 - आंतरिक दहन इंजन में स्पेसिफिक फ्यूल कंजम्प्शन (SFC) की परिभाषा क्या है?

- a) Fuel consumed per hour / प्रति घंटे ईंधन की खपत
- b) Fuel consumed per unit brake power output / प्रति इकाई ब्रेक पावर आउटपुट पर ईंधन की खपत
- c) Fuel consumed per kilometre / प्रति किलोमीटर ईंधन की खपत
- d) Fuel consumed per stroke / प्रति स्ट्रोक ईंधन की खपत

Q50 - In diesel engines, specific fuel consumption generally decreases with load because:

Q50 - डीजल इंजन में लोड बढ़ने पर SFC सामान्यतः कम क्यों होता है?

- a) Cooling losses reduce / कूलिंग लॉस कम हो जाते हैं
- b) Combustion becomes incomplete / दहन अधूरा हो जाता है
- c) Mechanical efficiency improves / यांत्रिक दक्षता बढ़ती है
- d) Exhaust gas increases / एर्जॉस्ट गैस बढ़ जाती है

Q51 - In a four-stroke diesel engine, useful power is developed during which stroke, and why is this stroke called the power stroke?

Q51 - चार स्ट्रोक डीजल इंजन में उपयोगी शक्ति किस स्ट्रोक में उत्पन्न होती है तथा इसे पावर स्ट्रोक क्यों कहा जाता है?

- a) Intake stroke, because air enters cylinder / इनटेक स्ट्रोक, क्योंकि हवा प्रवेश करती है
- b) Compression stroke, because pressure increases / संपीड़न स्ट्रोक, क्योंकि दबाव बढ़ता है
- c) Expansion stroke, because high-pressure gases push the piston / विस्तार स्ट्रोक, क्योंकि उच्च दाब गैसें पिस्टन को धक्का देती हैं
- d) Exhaust stroke, because gases are expelled / एर्जॉस्ट स्ट्रोक, क्योंकि गैसें बाहर जाती हैं

Q52 - The main advantage of twin pipe air brake system over single pipe system is:

Q52 - ट्रिविन पाइप एयर ब्रेक सिस्टम का सिंगल पाइप सिस्टम पर मुख्य लाभ क्या है?

- a) Faster brake application only / केवल तेज ब्रेक अप्लिकेशन
- b) Lower maintenance cost / कम रखरखाव लागत
- c) Reduced compressor load / कम कंप्रेसर लोड
- d) Faster charging and better brake release / तेज चार्जिंग एवं बेहतर ब्रेक रिलीज

Q53 - Which pipe in the twin pipe air brake system is used exclusively for reservoir charging?

Q53 - ट्रिविन पाइप सिस्टम में रिज़र्वायर चार्ज करने हेतु कौन-सा पाइप उपयोग होता है?

- a) Brake pipe / ब्रेक पाइप
- b) Release pipe / रिलीज पाइप
- c) Equalizing pipe / इक्वलाइजिंग पाइप
- d) Feed pipe / फीड पाइप

Q54 - Distributor valve in air brake system is used to:

Q54 - एयर ब्रेक सिस्टम में डिस्ट्रिब्यूटर वाल्व का कार्य क्या है?

- a) Control brake cylinder pressure as per brake pipe variation / ब्रेक पाइप परिवर्तन अनुसार ब्रेक सिलेंडर प्रेशर नियंत्रित करना
- b) Control fuel supply / फ्यूल सप्लाई नियंत्रित करना
- c) Control compressor speed / कंप्रेसर गति नियंत्रित करना
- d) Control reservoir temperature / रिजर्वोर ताप नियंत्रित करना

Q55 - Electro-pneumatic brake system improves braking by:

Q55 - इलेक्ट्रो-न्यूमैटिक ब्रेक सिस्टम ब्रेकिंग कैसे सुधारता है?

- a) Providing electrical control for faster response / तेज प्रतिक्रिया हेतु विद्युत नियंत्रण देकर
- b) Increasing air pressure / एयर प्रेशर बढ़ाकर
- c) Reducing pipe length / पाइप लंबाई घटाकर
- d) Increasing compressor capacity / कंप्रेसर क्षमता बढ़ाकर

Q56 - In air brake system, auxiliary reservoir is provided mainly to:

Q56 - एयर ब्रेक सिस्टम में ऑक्सिलरी रिजर्वोर मुख्यतः क्यों दिया जाता है?

- a) Supply air to brake cylinder during application / ब्रेक अप्लिकेशन के समय ब्रेक सिलेंडर को हवा देना
- b) Store air for compressor / कंप्रेसर हेतु हवा संग्रह
- c) Reduce air temperature / हवा का ताप घटाना
- d) Balance wheel load / पहिया भार संतुलन

Q57 - One major design objective of LHB coaches is to achieve higher speed stability mainly through:

Q57 - LHB कोच का एक प्रमुख डिज़ाइन उद्देश्य उच्च गति स्थिरता प्राप्त करना मुख्यतः किसके माध्यम से है?

- a) Reduced wheel diameter / छोटे पहिये के व्यास द्वारा
- b) Use of FIAT bogie with primary and secondary suspension / प्राथमिक एवं द्वितीयक सस्पेंशन वाले FIAT बोगी द्वारा
- c) Increased coach tare weight / कोच टेयर वजन बढ़ाकर
- d) Use of screw coupling / स्क्रू कपलिंग के उपयोग से

Q58 - The primary purpose of FIBA on a coach is to:

Q58 - कोच पर FIBA का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- a) Detect brake cylinder leakage only / केवल ब्रेक सिलेंडर लीकेज का पता लगाना
- b) Maintain constant BP pressure / BP दबाव स्थिर रखना
- c) Apply train brakes automatically in case of air spring failure with proper indication / एयर स्प्रिंग फेल होने पर उचित संकेत के साथ स्वतः ब्रेक लगाना
- d) Prevent disc brake overheating / डिस्क ब्रेक ओवरहीटिंग रोकना

Q59 - Close Circuit (CC) BPC validity is limited by:

Q59 - क्लोज सर्किट (CC) BPC की वैधता किससे सीमित होती है?

- a) Only by days / केवल दिनों से
- b) Only by kilometers / केवल किलोमीटर से
- c) Either kilometers or days, whichever is earlier / किलोमीटर या दिन, जो पहले हो
- d) Only by destination / केवल गंतव्य से

Q60 - APM senses wagon condition based on:

Q60 - APM वैगन की स्थिति किस आधार पर पहचानता है?

- a) Wagon tare weight marking / वैगन टेयर वजन चिन्ह
- b) Gap between underframe and bogie side frame / अंडरफ्रेम और बोगी साइड फ्रेम के बीच का गैप
- c) Brake pipe pressure / ब्रेक पाइप दबाव
- d) Spring compression only / केवल स्प्रिंग संपीड़न

Q61 - During Brake Feel Test, the BP pressure is required to be reduced by:

Q61 - ब्रेक फील टेस्ट के दौरान BP प्रेशर कितना कम किया जाता है?

- a) 1.0 kg/cm² through A-9 / A-9 द्वारा 1.0 kg/cm²
- b) 0.5 kg/cm² through SA-9 / SA-9 द्वारा 0.5 kg/cm²
- c) 0.5 kg/cm² through A-9 / A-9 द्वारा 0.5 kg/cm²
- d) 1.5 kg/cm² through A-9 / A-9 द्वारा 1.5 kg/cm²

Q62 - Brake Power Test should be conducted:

Q62 - ब्रेक पावर टेस्ट कब किया जाना चाहिए?

- a) In the first block section or first available opportunity / प्रथम ब्लॉक सेक्शन या प्रथम अवसर पर
- b) Immediately after Brake Feel Test at same location / उसी स्थान पर तुरंत
- c) Only after crossing 3 stations / तीन स्टेशन पार करने के बाद
- d) Only in yard limits / केवल यार्ड सीमा में

Q63 - During GDR check, which of the following must be ensured regarding angle cocks?

Q63 - GDR जांच के दौरान एंगल कॉक के संबंध में क्या सुनिश्चित किया जाना चाहिए?

- a) All angle cocks closed / सभी एंगल कॉक बंद हों
- b) Only last angle cock open / केवल अंतिम एंगल कॉक खुला हो
- c) Only locomotive angle cock open / केवल लोको का एंगल कॉक खुला हो
- d) All angle cocks open except last / सभी एंगल कॉक खुले हों सिवाय अंतिम के

Q64 - CRIS primarily functions as:

Q64 - CRIS मुख्यतः किस रूप में कार्य करता है?

- a) Railway inspection authority / रेलवे निरीक्षण प्राधिकरण
- b) Commercial revenue monitoring body / वाणिज्यिक राजस्व निगरानी निकाय
- c) Central agency for development and maintenance of railway IT systems / रेलवे आईटी प्रणालियों के विकास एवं रखरखाव की केंद्रीय एजेंसी
- d) Railway training institute / रेलवे प्रशिक्षण संस्थान

Q65 - FOIS terminal data mainly helps in:

Q65 - FOIS टर्मिनल डेटा मुख्यतः किसमें सहायक होता है?

- a) Ticket fare fixation / टिकट किराया निर्धारण
- b) Crew training planning / क्रू प्रशिक्षण योजना
- c) Reducing wagon detention and improving rake turnaround / वैगन डिटैन्शन कम करने और रेक टर्नअराउंड सुधारने में
- d) Signal fault detection / सिग्नल फॉल्ट पहचान

Q66 - Crew sign-off data is mainly used for:

Q66 - क्रू साइन-ऑफ डेटा मुख्यतः किस लिए उपयोग किया जाता है?

- a) Salary deduction calculation / वेतन कटौती गणना
- b) Seniority determination / वरिष्ठता निर्धारण
- c) Medical fitness certification / मेडिकल फिटनेस प्रमाणन
- d) Rest rule compliance and next duty planning / विश्राम नियम अनुपालन और अगली ड्यूटी योजना

Q67 - In Excel, conditional formatting is mainly useful when:

Q67 - Excel में कंडीशनल फॉर्मेटिंग मुख्यतः तब उपयोगी होती है जब:

- a) Highlighting data based on specific conditions / शर्तों के आधार पर डेटा हाइलाइट करने के लिए
- b) Printing worksheet / वर्कशीट प्रिंट करते समय
- c) Protecting formulas / सूत्र सुरक्षित करने के लिए
- d) Changing file format / फाइल फॉर्मेट बदलने के लिए

Q68 - In Excel, if a formula is copied downward and the cell reference changes automatically, this type of reference is called:

Q68 - Excel में जब किसी सूत्र को नीचे कॉपी करने पर सेल संदर्भ स्वतः बदलता है, तो इस प्रकार के संदर्भ को क्या कहा जाता है?

- a) Absolute reference / एब्सोल्यूट रेफरेंस
- b) Relative reference / रिलेटिव रेफरेंस
- c) Mixed reference / मिक्स्ड रेफरेंस
- d) Circular reference / सर्कुलर रेफरेंस

Q69 - In Microsoft Excel, Pivot Table is mainly used to:

Q69 - Microsoft Excel में पिवट टेबल का मुख्य उपयोग होता है:

- a) Edit cell colour / सेल का रंग बदलने के लिए
- b) Insert formulas automatically / स्वतः सूत्र जोड़ने के लिए
- c) Protect worksheet / वर्कशीट सुरक्षित करने के लिए
- d) Summarize and analyze large data quickly / बड़े डेटा का शीघ्र सारांश और विश्लेषण करने के लिए

Q70 - In Microsoft Access, a primary key is used mainly to:

Q70 - Microsoft Access में प्राइमरी की का मुख्य उपयोग होता है:

- a) Increase table size / टेबल का आकार बढ़ाने के लिए
- b) Uniquely identify each record / प्रत्येक रिकॉर्ड की विशिष्ट पहचान के लिए
- c) Sort data only / केवल डेटा सॉर्ट करने के लिए
- d) Encrypt data / डेटा एन्क्रिप्ट करने के लिए

Q71 – During A9 emergency braking, auto-flasher, buzzer and indication will:

Q71 – A9 इमरजेंसी ब्रेकिंग के दौरान ऑटो-फ्लैशर, बजार और इंडिकेशन क्या करेंगे?

- a) Operate together / एक साथ कार्य करेंगे
- b) Operate intermittently / रुक-रुक कर कार्य करेंगे
- c) Not operate / कार्य नहीं करेंगे
- d) Operate after reset / रीसेट के बाद कार्य करेंगे

Q72 - Crowbar action in diesel locomotives is provided mainly to protect against:

Q72 - डीजल लोको में क्रोबार क्रिया मुख्यतः किससे सुरक्षा हेतु होती है?

- a) Engine overspeed / इंजन ओवर स्पीड
- b) Brake pipe pressure drop / ब्रेक पाइप प्रेशर गिरना
- c) Low battery voltage / कम बैटरी वोल्टेज
- d) Over-voltage in DC link / DC लिंक में ओवर वोल्टेज

Q73 - Locked axle during braking is most likely to occur when:

Q73 - ब्रेकिंग के दौरान लॉकड एक्सल मुख्यतः कब होता है?

- a) Brake cylinder pressure rises faster than adhesion capability / ब्रेक सिलेंडर प्रेशर एड्हीजन क्षमता से तेज़ बढ़ जाए
- b) Dynamic braking blending becomes ineffective / डायनामिक ब्रेक ब्लेंडिंग अप्रभावी हो जाए
- c) Speed feedback is lost or incorrect / स्पीड फीडबैक गलत या समाप्त हो
- d) Traction motor back EMF reduces abruptly / ट्रैक्शन मोटर बैक EMF अचानक कम हो जाए

Q74 - If traction motor pinion slips on the shaft, the locomotive will show:

Q74 - यदि ट्रैक्शन मोटर पिनियन शाफ्ट पर स्लिप हो जाए, तो लोको में क्या लक्षण दिखाई देगा?

- a) Normal current with high TE / सामान्य करंट पर अधिक TE
- b) Engine shutdown / इंजन बंद होना
- c) High current with very low TE / अधिक करंट पर बहुत कम TE
- d) Brake application / ब्रेक लगना

Q75 - If traction motor current is high but locomotive speed does not increase proportionally, this condition most likely indicates:

Q75 - यदि ट्रैक्शन मोटर करंट अधिक हो पर लोको की गति अनुपात में न बढ़े, तो यह स्थिति मुख्यतः क्या दर्शाती है?

- a) Engine overfueling / इंजन ओवर फ्यूलिंग
- b) Compressor malfunction / कंप्रेसर खराबी
- c) Battery charging fault / बैटरी चार्जिंग दोष
- d) Wheel slip / व्हील स्लिप

Q76 - If engine RPM fluctuates at constant throttle notch, the most probable cause is:

Q76 - स्थिर थ्रॉटल नॉच पर इंजन RPM बदलता रहे, तो सबसे संभावित कारण क्या है?

- a) Defective load regulator spring / लोड रेगुलेटर स्प्रिंग खराब
- b) Low lubricating oil pressure / कम ल्यूब ऑयल प्रेशर
- c) Governor hunting due to unstable speed signal / अस्थिर स्पीड सिग्नल से गवर्नर हंटिंग
- d) Traction motor field weakening / ट्रैक्शन मोटर फील्ड वीकनिंग

Q77 - Speed related circuit in a diesel locomotive is essential mainly for:

Q77 - डीजल लोको में स्पीड संबंधी सर्किट मुख्यतः किस उद्देश्य के लिए आवश्यक होता है?

- a) Determining engine fuel rack position without traction feedback / ट्रैक्शन फीडबैक के बिना इंजन फ्यूल रैक स्थिति निर्धारित करने हेतु
- b) Synchronizing auxiliary alternator frequency with engine RPM / ऑक्सिजलियरी अल्टरनेटर फ्रीक्वेंसी को इंजन RPM से सिंक्रोनाइज़ करने हेतु
- c) Adjusting cooling fan operation according to locomotive speed / लोको गति के अनुसार कूलिंग फैन संचालन समायोजित करने हेतु
- d) Providing wheel speed reference for anti-slip and traction control logic / एंटी-स्लिप एवं ट्रैक्शन कंट्रोल लॉजिक के लिए पहिए की गति संदर्भ देने हेतु

Q78 - Loose Amphenol plug connection in electronic governor can cause:

Q78 - इलेक्ट्रॉनिक गवर्नर में ढीला एम्फेनोल प्लग कनेक्शन किसका कारण बन सकता है?

- a) Erratic speed control and hunting / अनियमित स्पीड कंट्रोल एवं हंटिंग
- b) Continuous dynamic braking / लगातार डायनामिक ब्रेकिंग
- c) Compressor overloading / कंप्रेसर ओवरलोडिंग
- d) Battery overcharging / बैटरी ओवरचार्जिंग

Q79 - The primary function of a Woodward governor in a diesel locomotive is to maintain constant engine speed by regulating:

Q79 - डीजल लोको में वुडवर्ड गवर्नर का मुख्य कार्य इंजन की गति स्थिर रखने हेतु किसे नियंत्रित करना होता है?

- a) Turbocharger air flow / टर्बोचार्जर वायु प्रवाह
- b) Cooling water circulation / कूलिंग जल परिसंचरण
- c) Fuel supply to engine / इंजन को इंधन आपूर्ति
- d) Exhaust gas pressure / एग्जॉस्ट गैस प्रेशर

Q80 - Cranking circuit in diesel locomotive is primarily a:

Q80 - डीजल लोको का क्रैकिंग सर्किट मुख्यतः किस प्रकार का होता है?

- a) High current DC power and control logic circuit / उच्च धारा DC पावर एवं कंट्रोल लॉजिक सर्किट
- b) AC excitation control circuit / AC एक्साइटेशन कंट्रोल सर्किट
- c) Pneumatic control circuit / न्यूमैटिक कंट्रोल सर्किट
- d) Hydraulic servo circuit / हाइड्रॉलिक सर्वो सर्किट

Q81 - If battery voltage drops excessively during cranking, the most direct cause is:

Q81 - यदि क्रैंकिंग के दौरान बैटरी वोल्टेज अत्यधिक गिर जाता है, तो सबसे प्रत्यक्ष कारण क्या होता है?

- a) High internal resistance of battery / बैटरी का आंतरिक प्रतिरोध अधिक
- b) Fuel rack misalignment / फ्यूल रैक मिसअलाइनमेंट
- c) Governor oil leakage / गवर्नर ऑयल लीकेज
- d) Compressor overloading / कंप्रेसर ओवरलोड

Q82 - In a Woodward governor, engine speed is sensed mechanically through:

Q82 - वुडवर्ड गवर्नर में इंजन की गति यांत्रिक रूप से किस माध्यम से सेंस की जाती है?

- a) Tacho generator on crankshaft / क्रैंकशाफ्ट पर टैको जनरेटर
- b) Magnetic pickup on flywheel / फ्लाईव्हील पर मैग्नेटिक पिकअप
- c) Gear train driven from cam gear / कैम गियर से संचालित गियर ट्रेन
- d) Optical speed sensor / ऑप्टिकल स्पीड सेंसर

Q83 - Dirty governor oil mainly causes Woodward governor to:

Q83 - गंदा गवर्नर ऑयल मुख्यतः वुडवर्ड गवर्नर में क्या समस्या उत्पन्न करता है?

- a) Overspeed trip only / केवल ओवरस्पीड ट्रिप
- b) Erratic and hunting operation / अनियंत्रित एवं हंटिंग संचालन
- c) Complete fuel cutoff / पूर्ण फ्यूल कटऑफ़
- d) Turbocharger stall / टर्बोचार्जर स्टॉल

Q84 - If cranking motor rotates but engine does not turn, the most probable fault is:

Q84 - यदि क्रैंकिंग मोटर घूम रही है पर इंजन नहीं घूम रहा, तो सबसे संभावित दोष क्या है?

- a) Cranking motor pinion not engaging with flywheel / क्रैंकिंग मोटर पिनियन फ्लाईव्हील से नहीं जुड़ रहा
- b) Battery voltage low / बैटरी वोल्टेज कम
- c) Governor speed sensor failure / गवर्नर स्पीड सेंसर खराब
- d) Fuel rack stuck / फ्यूल रैक जाम

Q85 - Which component ensures that the cranking motor is disconnected automatically after engine starts?

Q85 - इंजन स्टार्ट होने के बाद क्रैंकिंग मोटर को स्वतः डिस्कनेक्ट कौन करता है?

- a) Engine speed sensing relay / इंजन स्पीड सेंसिंग रिले
- b) Battery isolating switch / बैटरी आइसोलेटिंग स्विच
- c) Fuel rack limiter / फ्यूल रैक लिमिटर
- d) Turbo overspeed trip / टर्बो ओवरस्पीड ट्रिप

Q86 - The load control section of Woodward governor regulates engine power mainly by controlling:

Q86 - वुडवर्ड गवर्नर का लोड कंट्रोल सेक्शन मुख्यतः किसे नियंत्रित करता है?

- a) Fuel injection timing / फ्यूल इंजेक्शन टाइमिंग
- b) Generator field excitation / जनरेटर फील्ड एक्साइटेशन
- c) Turbocharger vane angle / टर्बोचार्जर वेन एंगल
- d) Cooling fan speed / कूलिंग फैन गति

Q87 - In HHP locomotives, the starting circuit is designed mainly to crank the engine by using:

Q87 - HHP लोको में स्टार्टिंग सर्किट मुख्यतः इंजन को क्रैंक करने के लिए किसका उपयोग करता है?

- a) One DC starter motor only / केवल एक DC स्टार्टर मोटर
- b) Two electric starter motors powered by starting batteries / स्टार्टिंग बैटरियों से चलने वाली दो इलेक्ट्रिक स्टार्टर मोटर
- c) Hydraulic starting system / हाइड्रॉलिक स्टार्टिंग सिस्टम
- d) Pneumatic cranking system / न्यूमैटिक क्रैंकिंग सिस्टम

Q88 - In HHP diesel locomotives, before engine cranking is permitted, sufficient Fuel Oil Pressure (FOP) must be developed in the fuel system. This pressure is created by:

HHP

Q88 - डीजल लोको में इंजन क्रैंकिंग की अनुमति मिलने से पहले फ्यूल सिस्टम में पर्याप्त फ्यूल ऑयल प्रेशर बनना आवश्यक होता है। यह प्रेशर किसके द्वारा बनाया जाता है?

a) Mechanical fuel pump driven by engine shaft / इंजन शाफ्ट से चलने वाला यांत्रिक फ्यूल पंप

b) Hand priming pump / हैंड प्राइमिंग पंप

c) Turbocharger booster pump / टर्बोचार्जर बूस्टर पंप

d) AC fuel pump motor driven by starting battery or auxiliary generator / स्टार्टिंग बैटरी या ऑक्सिलियरी जनरेटर से चलने वाला AC फ्यूल पंप मोटर

Q89 - In a diesel locomotive, the lubricating oil pressure safety device is provided to shut down the engine automatically if oil pressure falls below the safe limit, mainly to prevent:

Q89 - डीजल लोको में ल्यूब्रिकेटिंग ऑयल प्रेशर सेफ्टी डिवाइस इंजन को सुरक्षित सीमा से नीचे प्रेशर गिरने पर स्वतः बंद करता है, मुख्यतः किससे बचाव के लिए?

a) Fuel pump cavitation / फ्यूल पंप कैविटेशन

b) Turbocharger overspeed / टर्बोचार्जर ओवरस्पीड

c) Bearing seizure and crankshaft damage / बैरिंग जाम होना और क्रैंकशाफ्ट क्षति

d) Battery discharge / बैटरी डिस्चार्ज

Q90 – In MU operation, the trailing locomotive receives traction and braking commands through:

Q90 - MU ऑपरेशन में पीछे वाला लोको ट्रैक्शन एवं ब्रेकिंग कमांड किस माध्यम से प्राप्त करता है?

a) Brake pipe pressure modulation only / केवल ब्रेक पाइप प्रेशर मॉड्युलेशन

b) Pneumatic relay logic between locomotives / लोको के बीच न्यूमैटिक रिले लॉजिक

c) Electrical MU control signals / विद्युत MU नियंत्रण संकेत

d) Independent onboard microprocessor calculation / स्वतंत्र ऑनबोर्ड माइक्रोप्रोसेसर गणना

Q91 - In microprocessor locos, closed-loop traction control means:

Q91 - माइक्रोप्रोसेसर लोको में क्लोज्ड-लूप ट्रैक्शन नियंत्रण का अर्थ है:

a) Traction depends only on throttle position / ट्रैक्शन केवल थॉटल पर निर्भर करता है

b) Traction is controlled using preset tables / ट्रैक्शन प्रीसेट टेबल से नियंत्रित होता है

c) Traction is continuously corrected using sensor feedback / सेंसर फीडबैक से ट्रैक्शन निरंतर सुधारा जाता है

d) Traction is limited manually by driver / चालक द्वारा मैनुअली सीमित किया जाता है

Q92 - In HHP diesel locomotives, the Engine Protection Device (EPD) is provided to automatically shut down the engine under unsafe operating conditions. The EPD will trip the engine when:

Q92 - HHP डीजल लोको में इंजन प्रोटेक्शन डिवाइस (EPD) असुरक्षित संचालन स्थिति में इंजन को स्वतः बंद करने हेतु लगाया जाता है। EPD इंजन को कब ट्रिप करता है?

a) Battery voltage is low / बैटरी वॉल्टेज कम हो

b) Water pressure falls or crankcase pressure rises / जल दाब घट जाए या क्रैंककेस प्रेशर बढ़ जाए

c) Turbocharger speed increases / टर्बोचार्जर गति बढ़ जाए

d) Fuel temperature rises / फ्यूल तापमान बढ़ जाए

Q93 - When engine cranks but does not fire, the fault is mainly suspected in:

Q93 - जब इंजन क्रैंक करता है लेकिन फायर नहीं करता, तो मुख्यतः दोष किसमें संदेह किया जाता है?

a) Fuel supply or injection circuit / फ्यूल सप्लाई या इंजेक्शन सर्किट

b) Battery charging circuit / बैटरी चार्जिंग सर्किट

c) Cranking contactor coil / क्रैंकिंग कॉन्टैक्टर कॉइल

d) Traction motor field circuit / ट्रैक्शन मोटर फील्ड सर्किट

Q94 - If speed indication is lost but traction and braking control remain normal, the fault is mainly in:
Q94 - यदि स्पीड इंडिकेशन नहीं मिल रहा है लेकिन ट्रैकशन और ब्रेक नियंत्रण सामान्य है, तो दोष मुख्यतः किसमें है?

- a) Speed signal display interface circuit / स्पीड सिग्नल डिस्प्ले इंटरफेस सर्किट
- b) Traction control processor / ट्रैकशन कंट्रोल प्रोसेसर
- c) Fuel injection governor module / फ्यूल इंजेक्शन गवर्नर मॉड्यूल
- d) Main alternator excitation unit / मुख्य अल्टरनेटर एक्साइटेशन यूनिट

Q95 - If throttle notch change does not cause corresponding movement of the governor-controlled fuel rack in a diesel locomotive, the fault is primarily in:

Q95 - यदि डीजल लोको में थ्रॉटल नॉच बदलने पर गवर्नर नियंत्रित फ्यूल रैक नहीं हिलता, तो दोष मुख्यतः किसमें होता है?

- a) Throttle position sensor or linkage / थ्रॉटल पोज़ीशन सेंसर या लिंकेज
- b) Traction alternator field circuit / ट्रैकशन अल्टरनेटर फील्ड सर्किट
- c) Dynamic brake grid / डायनामिक ब्रेक ग्रिड
- d) Battery equalizing circuit / बैटरी इक्वलाइजिंग सर्किट

Q96 - In a diesel locomotive, engine RPM increases normally with throttle, but the locomotive fails to develop tractive effort. Which system is primarily suspected?

Q96 - डीजल लोको में थ्रॉटल बढ़ाने पर इंजन RPM सामान्य रूप से बढ़ता है, पर ट्रैकशन विकसित नहीं होती। मुख्यतः किस प्रणाली पर संदेह किया जाएगा?

- a) Fuel injection control system / फ्यूल इंजेक्शन कंट्रोल सिस्टम
- b) Propulsion excitation and load control system / प्रोपल्शन एक्साइटेशन एवं लोड कंट्रोल सिस्टम
- c) Cooling water circulation system / कूलिंग वाटर सर्कुलेशन सिस्टम
- d) Brake air distribution system / ब्रेक एयर डिस्ट्रीब्यूशन सिस्टम

Q97 - Microprocessor controlled fuel injection improves efficiency mainly by:

Q97 - माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रित फ्यूल इंजेक्शन मुख्यतः दक्षता कैसे बढ़ाता है?

- a) Higher injection pressure only / केवल अधिक इंजेक्शन प्रेशर
- b) Speed and load based fuel control / गति और लोड आधारित ईंधन नियंत्रण
- c) Bigger injectors / बड़े इंजेक्टर
- d) Lower fuel temperature / कम ईंधन तापमान

Q98 - One of the major advantages of an internal combustion engine over an external combustion engine is that:

Q98 - बाह्य दहन इंजन की तुलना में आंतरिक दहन इंजन का प्रमुख लाभ यह है कि:

- a) It requires more cooling system / इसमें अधिक कूलिंग प्रणाली चाहिए
- b) It has lower thermal efficiency / इसकी थर्मल दक्षता कम होती है
- c) It is more compact with higher power-to-weight ratio / यह अधिक कॉम्पैक्ट तथा उच्च शक्ति-भार अनुपात वाला होता है
- d) It needs continuous water supply / इसमें निरंतर जल आपूर्ति आवश्यक होती है

Q99 - Before decanting HSD oil in RCD, presence of water contamination is primarily checked by:

Q99 - RCD में HSD तेल डिकैंट करने से पहले पानी की मिलावट मुख्यतः किससे जाँची जाती है?

- a) Hydrometer / हाइड्रोमीटर
- b) Litmus paper / लिटमस पेपर
- c) Water soluble detecting paste / वाटर सॉल्युबल डिटेक्टिंग पेस्ट
- d) Density chart / घनत्व चार्ट

Q100 - Electrical safety interlocks in diesel locomotives are mainly provided to ensure that:

Q100 - डीजल लोको में विद्युत सेफ्टी इंटरलॉक मुख्यतः यह सुनिश्चित करने हेतु दिए जाते हैं कि:

- a) Engine always starts faster / इंजन हमेशा तेज स्टार्ट हो
- b) Unsafe sequence operations are prevented automatically / असुरक्षित क्रमबद्ध संचालन स्वतः रोके जाएँ
- c) Battery life increases / बैटरी आयु बढ़े
- d) Fuel consumption reduces / ईंधन खपत घटे

Q101 - According to the Constitution of India, Hindi in Devanagari script is declared as the Official Language of the Union under which Article?

Q101 – भारतीय संविधान के अनुसार देवनागरी लिपि में हिंदी को संघ की राजभाषा किस अनुच्छेद के अंतर्गत घोषित किया गया है?

- a) Article 343 / अनुच्छेद 343
- b) Article 351 / अनुच्छेद 351
- c) Article 120 / अनुच्छेद 120
- d) Article 370 / अनुच्छेद 370

Q102 – Which Article of the Constitution of India directs the Union Government to promote the development of Hindi language?

Q102 – भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद संघ सरकार को हिंदी भाषा के विकास को प्रोत्साहित करने का निर्देश देता है?

- a) Article 343 / अनुच्छेद 343
- b) Article 344 / अनुच्छेद 344
- c) Article 351 / अनुच्छेद 351
- d) Article 370 / अनुच्छेद 370

Q103 – Which committee reviews the progress of Official Language implementation in Ministries and Departments?

Q103 – कौन-सी समिति मंत्रालयों एवं विभागों में राजभाषा कार्यान्वयन की समीक्षा करती है?

- a) Central Hindi Committee / केंद्रीय हिंदी समिति
- b) Parliamentary Official Language Committee / संसदीय राजभाषा समिति
- c) Railway Language Cell / रेलवे भाषा प्रकोष्ठ
- d) UPSC / संघ लोक सेवा आयोग

Q104 – In Region 'A', official correspondence is required to be done mainly in:

Q104 – क्षेत्र 'A' में सरकारी पत्राचार मुख्यतः किस भाषा में किया जाना चाहिए?

- a) English / अंग्रेज़ी
- b) Hindi / हिंदी
- c) Regional language / क्षेत्रीय भाषा
- d) Bilingual only / केवल द्विभाषिक

Q105 – Under the Official Languages Act, 1963, English may continue to be used for official purposes of the Union primarily because:

Q105 – राजभाषा अधिनियम, 1963 के अंतर्गत अंग्रेज़ी को संघ के आधिकारिक कार्यों में इसलिए जारी रखा गया क्योंकि:

- a) Hindi was not yet adopted / हिंदी अभी अपनाई नहीं गई थी
- b) State governments demanded it / राज्य सरकारों ने माँग की थी
- c) To ensure continuity and administrative convenience / प्रशासनिक निरंतरता एवं सुविधा हेतु
- d) Parliament rejected Hindi / संसद ने हिंदी अस्वीकार कर दी

Q106 – The objective of Region-wise classification (A, B, C) for Official Language implementation is mainly to:

Q106 – राजभाषा कार्यान्वयन हेतु क्षेत्र A, B, C वर्गीकरण का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- a) Impose Hindi uniformly / हिंदी को समान रूप से थोपना
- b) Encourage Hindi use as per linguistic background / भाषाई पृष्ठभूमि अनुसार हिंदी प्रयोग बढ़ाना
- c) Eliminate English gradually / अंग्रेज़ी को समाप्त करना
- d) Replace regional languages / क्षेत्रीय भाषाएँ बदलना

Q107 – In Official Language correspondence between Region ‘A’ and Region ‘C’, the language to be used should be:

Q107 – क्षेत्र ‘A’ और क्षेत्र ‘C’ के बीच राजभाषा पत्राचार किस भाषा में किया जाना चाहिए?

- a) Only Hindi / केवल हिंदी
- b) Only English / केवल अंग्रेज़ी
- c) Hindi or English depending on convenience / सुविधा अनुसार हिंदी या अंग्रेज़ी
- d) Bilingual in Hindi and English / हिंदी एवं अंग्रेज़ी दोनों में

Q108 - On which date is Hindi Day celebrated every year?

Q108 – हर साल हिंदी दिवस कि स तारीख को मनाया जाता है?

- a) 15th August / 15 अगस्त
- b) 14th September / 14 सितंबर
- c) 26th January / 26 जनवरी
- d) 2nd October / 2 अक्टूबर

Q109 - The Central Hindi Committee is chaired by:

Q109 – केंद्रीय हिंदी समिति की अध्यक्षता कौन करता है?

- a) Home Minister / गृह मंत्री
- b) Education Minister / शिक्षा मंत्री
- c) Prime Minister / प्रधानमंत्री
- d) President of India / राष्ट्रपति

Q110 – Which of the following is NOT a function of the Parliamentary Committee on Official Language?

Q110 – निम्न में से कौन-सा संसदीय राजभाषा समिति का कार्य नहीं है?

- a) Review progress of Hindi usage / हिंदी प्रयोग की प्रगति की समीक्षा
- b) Submit report to President / राष्ट्रपति को रिपोर्ट देना
- c) Issue binding orders to Ministries / मंत्रालयों को बाध्यकारी आदेश देना
- d) Examine difficulties in implementation / कार्यान्वयन की कठिनाइयों की जाँच