

CENTRAL RAILWAY

Question Paper- Selection to the post of Junior Engineer (Sub Station Group), Grade pay 4200/- (ML-6) in TRD Department against 25% Departmental Quota in Electrical Department.

Date of Examination : 26/10/2018

Time – 3 Hrs.

Total Marks – 100

Instructions :-

- 1) To cross all the unused pages of answer book at the end of the examination.
- 2) Every new question should start from a fresh page.
- 3) All the sub-parts of a question should be attempted together.
- 4) Mobiles/ Calculators / Pagars etc. are not allowed in the exam hall, otherwise candidates will be debarred from the exam.
- 5) Candidates should not write their name Roll No, initial , designation, signature, address or any other identification marks anywhere on the answer paper, as this will disqualify from the selection. They should not draw any symbol, sign or write any such things as Shri Ganeshay Namah, Hari Om, Shri Swami Samarth etc on their answer paper.
- 6) They should not use different coloured pens other than blue or black pens for writing the examination.
- 7) Answer should be written in any one language i.e. either in Hindi or in English
- 8) In case of any ambiguity, English portion of question paper should be taken as authentic.
- 9) In the answer to the objective type questions, no correction of any type is permitted. In case of any correction is made that answer shall not be evaluated at all. The corrections may be any one of the following types. (a) Cutting (b) Over writing (c) Erasing (d) Scoring off ticked answer in multiple choice and ticking another answer and (e) modifying the answer in any way.

-
- 1) प्रश्न -1 [अ] निम्न के विस्तार लिखे ।

Write full forms. [Marks - 10]

- 1) पी.टी.डब्लू. / PTW
- 2) पी सी इ इ / PCEE
- 3) सी पी यु / CPU
- 4) एस एस पी / SSP
- 5) डी पी आई / DPI
- 6) एस एफ 6 / SF6
- 7) ओ सी आर / OCR
- 8) एस पी आय / SPI
- 9) केवीए / KVA
- 10) बि डि वी / BDV

प्रश्न- 1 [ब] रिक्त स्थान की पूर्ति करे | (20- मार्क) / Fill in the blanks - (Marks - 10)

- 1) TRD का तात्पर्य = ----- है |
Expand TRD ---
- 2) लीड एसिड बैटरी के एक सेल का वोल्टेज ----- होता है |
Cell voltage of lead-acid cell is -----
- 3) बैटरी कैपेसिटी ----- दर्शायी जाती है |
Unit of battery capacity is -----
- 4) TSS की बैटरी रेटिंग ----- AH होती है |
Battery rating for a TSS is ----- AH.
- 5) टीएसएस ट्रांसफार्मर के पीओएच की आवधिकता ----- साल है
Periodicity of POH of TSS transformer is ----- years.
- 6) इलेक्ट्रोलाइट की विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण ----- जब बैटरी चार्ज हो जाती है।
The specific gravity of electrolyte ----- when the battery gets charged.
- 7) लो आयल लेवल प्रोटेक्शन के लिए ----- का प्रयोग हुआ है |
----- is provided for low oil level protection.
- 8) ट्रांसफार्मर की क्षमता ----- में बताई जाती है |
Transformer capacity is indicated in -----.
- 9) अच्छे सिलिका जेल का रंग ----- होता है |
Colour of new silica gel is -----.
- 10) ट्रांसफार्मर आयल का BDV -----KV होना चाहिए |
BDV of Transformer oil should be ----- KV.

प्रश्न 1 [क] निम्न वाक्य सही / गलत लिखे | (10 - मार्क्स)

Write True / False . (Marks - 10)

- 1) सेल का आकार बड़ा करने पर वोल्टेज बढ़ता है |
The voltage increases with increase of the size of cell .
- 2) स्पेसिफिक ग्रेविटी की कोई इकाई नहीं होती है |
Specific gravity has no unit.
- 3) ट्रैक्शन ट्रांसफार्मर का आय आर परीक्षण के लिए 500 वोल्ट मेगर का प्रयोग करना चाहिए |
For IR testing of traction transformer 500 volt meggar is used .
- 4) ट्रांसफार्मर आयल का बीडीवी 60 केवी से कम नहीं होना चाहिए |
BDV of transformer oil should not be less than 60 KV.
- 5) ट्रांसफर का वर्गीकरण फेजों की संख्या के आधार पर भी किया जाता है |
Classification of transformer is also done on the number of phases.
- 6) एच टी बुशिंग में प्रायः तेल भरा होता है |
Normally Oil is filled in HT bushing .
- 7) 132 केवी आयसोलेटर की खुली अवस्था में फिक्स तथा मूविंग कांटेक्ट का क्लीयरेंस 500 mm होना चाहिए |
In open condition of 132 KV Isolator clearance between fixed and moving contact is 500 mm.
- 8) सीबी/बीएम के अनुरक्षण के लिए टीपीसी से पीटीडब्लू प्राप्त करना आवश्यक है |
For working on CB/BM it is required to obtain PTW from TPC.
- 9) सीबी/बीएम का अनुरक्षण करते समय 110 वोल्ट सप्लाई बंद रखना सुरक्षित होता है |
It is always safe to cut off 110 V supply while working on CB/BM.

- 10) गैस -डेंसिटी स्विच पोल यूनिट में दबाव के अनुसार अलार्म तथा लॉक आउट संकेत देता है ।
Gas density switch generates alarm according to gas pressure in the pole unit.

प्रश्न 1 [ड] निम्न वाक्य के एक वाक्य में उत्तर लिखें । (10 - मार्क्स)

Write answer in one sentence. (मार्क्स - 10)

- 1) भारत के प्रधान मंत्री कौन हैं ?
Who is the Prime Minister of India ?
- 2) मध्य रेल के प्रधान मुख्य बिजली इंजिनियर कौन हैं ?
Who is the Principal Chief Electrical Engineer Of Central Railway ?
- 3) दक्षिण रेल का मुख्यालय कहा है ?
Where is the Head Quarter of Southern Railway located ?
- 4) कुतुबमीनार कहा स्थित है ?
Where Kutubminar is located at ?
- 5) विश्वनाथन आनंद किस खेल से सम्बंधित है ?
Vishwanathan Anand is related with which game ?
- 6) रेलवे बोर्ड में बिजली विभाग के प्रमुख होते हैं ।
Who is the Head of Electrical Department in Railway Board ?
- 7) रेजीस्टेन्स की इकाई है ।
What is the unit of Resistance ?
- 8) निलंबन यह शास्ति है ।
Suspension is ----- Penalty.
- 9) भारत के माननीय रक्षा मंत्री हैं ।
Who is Hon. Defence minister of India ?
- 10) मध्य रेल में ----- मंडल है ।
There are ---- Divisions in Central Railway ?

प्रश्न 1 [इ] Match the pair / सही मिलान करें

(10 - मार्क्स)

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. इंडिया गेट/ India Gate | (A) तेलंगाना /Telangana |
| 2. एलेक्ट्रॉनिक सिटी ऑफ़ इंडिया / Electronic city
Of India | (B) पूना / Poona |
| 3. बुलंद दरवाज़ा / Buland Darvaza | (C) मुम्बई / Mumbai |
| 4. गोलकोंडा फोर्ट / Golkonda Fort | (D) दिल्ली / Delhi |
| 5. कांचीपुरम / Kanchipuram | (E) हैदराबाद / Hyderabad |
| 6. अजंता / एलोरा गुफाये / Ajanta, Ellora Caves | (F) बेंगलुरु / Bengluru |
| 7. गेट वे ऑफ़ इंडिया / Gate way of India | (G) जयपुर / Jaipur |
| 8. चारमीनार / Charminar | (H) औरंगाबाद / Aurangabad |
| 9. शनिवार वाडा / Shaniwar Wada | (I) तमिलनाडु / Tamilnadu |
| 10. पिंक सिटी / Pink City | (J) फतेहपुर सिकरी / Fatehpur Sikri |

प्रश्न 2 - निम्न से कोई भी 4 के उत्तर संक्षेप में लिखें। (20 मार्क्स)

Write short notes. Attempt any 4 of the following. (Marks - 20)

- 1) इंसुलेटेड / अन इंसुलेटेड ओवरलैप में अंतर लिखें।
Compare Insulated / Un insulated over lap.
- 2) रेगुलेटेड / अन रेगुलेटेड OHE का अंतर स्पष्ट करें।
Compare regulated / unregulated OHE.
- 3) विद्युत् दुर्घटना होने पर कार्यवाही।
Action to be taken on Electrical Accident.
- 4) डीसचार्ज रॉड कि जांच तथा लगाने की विधि।
How to inspect and apply Discharge rod.
- 5) सेक्शन इंसुलेटर का अनुरक्षण।
Section Insulator maintenance.
- 6) लैंडर से OHE पर कार्य करते समय क्या क्या सावधानी बरतनी चाहिये ?
Precautions to be taken to use ladder while working on OHE?

प्रश्न 3 - निम्न से कोई भी 3 के उत्तर विस्तार से लिखें। (30 - मार्क्स)

Write in detail the answers of following of any three questions. (Marks - 30)

- 1) पावर ट्रांसफार्मर का पीओएच लिखें

State the POH of Power Transformer.

- 2) रिले के साथ 132KV/25KV टीएसएस का डायग्राम बनाइये और महत्वपूर्ण उपकरणों के नाम दर्शाइए।

Draw the schematic diagram of 132KV/25KV TSS with relay also indicate important parts with rating.

- 3) टी एस एस में अर्थिंग व्यवस्था का वर्णन करें।

Explain the earthing arrangement to be adopted in TSS.

- 4) पी एस आई विभाग में कार्य के दौरान सावधानियों का वर्णन करें।

State the safety you will observe while working in PSI.

- 5) एस एफ 6 सीबी का अनुरक्षण लिखें।

State the maintenance of SF6 Circuit breaker.

- 6) राजभाषा के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए भारतीय रेलवे द्वारा उठाए गए विभिन्न उपायों की व्याख्या करें।

Explain the different measures taken by Indian Railways to promote use of Rajbhasha.
