

**CERTIFICATE OF COMPETENCY IN POWER
DISTRIBUTION (CCPD)**

Term-End Examination

December, 2013

**OEE-001 : ELECTRICITY AND SAFETY
MEASURES**

Time : 3 hours

Maximum Marks : 70

Note : Section-A is compulsory. Attempt any ten questions from Section-B and attempt any ten questions from Section-C. Write your answers in English or Hindi language only.

SECTION - A

1. Fill in the blanks. **1x10=10**
(Select the answer from the choices as under)
Electricity, Metal, Plasma, Auger, Farad, Chisel,
Iron, Rectifier, Common salt, Relay)
- (a) _____ is used for cutting and chipping the work piece, where it is cold.
 - (b) _____ is used for drilling the holes in thick pieces of wood.
 - (c) _____ converts AC to DC.
 - (d) Ground surrounding earth electrodes is treated with _____ , which reduces the resistance.
 - (e) _____ is used to sense the fault and initiate a trip.
 - (f) Fire from _____ is classified as class D fire.

- (g) Fire from _____ is classified as class C fire.
- (h) Measuring unit of capacitor is _____.
- (i) _____ is the fourth state of matter.
- (j) Natural magnet consists of _____ oxide.

SECTION-B

10x2=20

- 2. Which voltages are common in distribution system?
- 3. Define Power Factor.
- 4. Who are the major players in central sector for power generation ?
- 5. Mention different forms of renewable energy resources.
- 6. Write short notes on Electro - magnet.
- 7. What is the principle of different relay operation ?
- 8. What magnitude of current can be dangerous for a human being ?
- 9. What nature of Personal Protective Equipment is required for hand protection ?
- 10. Where do you use Soda acid type Fire extinguisher ?
- 11. How do you classify fire ?
- 12. What are the symptoms of electric shock suffered by a victim ?

13. If a person becomes unconscious due to fall from a height ,how will you treat him?

SECTION-C

10x4=40

14. What is a grid ?
15. Write short notes on Drill machine with masonry drill bit.
16. Outline basic problems in distribution sector.
17. Explain the purpose of CT and PT.
18. What are the functional requirements of relays ?
19. As an industrial consumer ,what precautions should you take for electrical safety?
20. Write various precautions to prevent fire accidents.
21. How will you treat a victim of chemical burns ?
22. What should be the preparedness of a substation, in case of a contingency ?
23. What facilities should be available to tackle any disaster ?
24. What is the speciality of minimum time delay relay ?
-

विद्युत वितरण में सक्षमता प्रमाण पत्र
सी.सी.पी.डी.

सत्रांत परीक्षा
दिसम्बर, 2013

ओ.ई.ई.-001 : विद्युत और सुरक्षा उपाय

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : भाग क अनिवार्य है। भाग ख में से कोई दस प्रश्न और भाग ग में से कोई दस प्रश्न कीजिए। आपका जवाब अंग्रेजी या हिन्दी में लिखिए।

भाग-क

1. रिक्त स्थान भरिए : 1x10=10
- (नीचे दिए गए विकल्पों में से अपने उत्तर चुनिए)
- विद्युत, धातु, प्लाज्मा, ऑगर, फराड, छेनी, आयरन, रेक्टिफायर साधारण नमक, रिले)
- (a) _____ का प्रयोग कार्य के बीच में आवश्यकता पड़ने पर टुकड़े को काटने और छीलने के लिए किया जाता है।
- (b) मोटी लकड़ी में छेद करने के लिए _____ का इस्तेमाल किया जाता है।
- (c) _____ ए.सी को डी.सी. में परिवर्तित करता है।
- (d) इलैक्ट्रॉड की आस-पास की जमीन में _____ डाला जाना चाहिए जो प्रतिरोधकता को कम करता है।

- (e) फाल्ट का पता लगाने और ट्रिप का संकेत भेजने के लिए _____ का इस्तेमाल किया जाता है।
- (f) _____ से आग को वर्ग डी आग के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- (g) _____ में से आग को वर्ग सी आग के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- (h) कैपेसिटर की मापन इकाई _____ है।
- (i) _____ पदार्थ का चौथा स्तर है।
- (j) प्राकृतिक चुम्बक में _____ आक्साइड होता है।

भाग-ख

10x2=20

2. वितरण प्रणाली में सामान्यतः कौन सी वोल्टेज होती है?
3. पावर गुणक को परिभाषित कीजिए।
4. पावर उत्पादन के केंद्रीय क्षेत्र में प्रमुख उत्पादक कौन हैं?
5. पुनर्शोधक ऊर्जा (renewable energy) स्रोतों के विभिन्न रूपों का उल्लेख कीजिए।
6. इलैक्ट्रो-मैग्नेट (विद्युत-चुम्बक) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
7. विभेदक रिले प्रचालन का क्या सिद्धांत है?
8. मानव के लिए कितने मैगनीट्युड का करेंट खतरनाक हो सकता है?
9. 'हाथ की सुरक्षा के लिए किस प्रकार के सुरक्षात्मक उपकरण की आवश्यकता होती है?

10. हम सोडा एसिड प्रकार के आग बुझाने वाले का प्रयोग कहाँ करते हैं ?
11. आप आग को किस प्रकार वर्गीकृत करेंगे ?
12. बिजली का करेंट लगने वाले व्यक्ति में कौन से लक्षण दिखाई देंगे ?
13. यदि ऊँचाई से गिरने के कारण व्यक्ति बेहोश हो जाता है तो आप उसका उपचार कैसे करेंगे ?

भाग-ग

10×4=40

14. ग्रिड से क्या अभिप्राय है ?
15. मेसोनरी (Masonry) ड्रिल बिट के साथ ड्रिल मशीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
16. वितरण क्षेत्र की मूलभूत समस्याओं की रूपरेखा प्रस्तुत कीजिए।
17. सी.टी. और पी.टी का उद्देश्य बताइए।
18. रिले की कार्यात्मक आवश्यकताएँ क्या हैं ?
19. औद्योगिक उपभोक्ता होने के नाते, आप विद्युत सुरक्षा संबंधी क्या सावधानियाँ बरतेंगे ?
20. आग से होने वाली दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए विभिन्न सावधानियाँ बताइए।

21. रसायनों के कारण जले व्यक्ति का उपचार आप कैसे करेंगे ?
 22. आकस्मिक घटना के लिए उपकेन्द्र की क्या तैयारी होनी चाहिए।
 23. किसी भी प्रकार की आपदा से निपटने के लिए क्या-क्या सुविधाएँ उपलब्ध होनी चाहिए ?
 24. न्यूनतम समय विलंब रिले की क्या विशेषता है ?
-