

**Certificate of Competency in Power Distribution
(CCPD)**

Term-End Examination

June, 2011

**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.

SECTION - A

1. Fill in the blanks : **10x1=10**
- (a) _____ is the fourth state of matter.
 - (b) Electrons have _____ electrical charge.
 - (c) Instrument to measure current is called _____ .
 - (d) Three types of electricity loads are resistive, _____ and capacitive.
 - (e) A line which is charged is called _____ line.
 - (f) _____ is used for protection of head.
 - (g) _____ mats are to be placed in front of electrical switch boards.
 - (h) Electrical fires are classified as class _____ fire.
 - (i) Standard materials with _____ marks need to be used for electrical safety.
 - (j) Megger is use to measure _____ .

SECTION - C

(Answer any Ten questions from Section C) $10 \times 4 = 40$

14. What is the use of Buchholz relay ?
15. What are the equipments for protection in Transmission System ?
16. What are the methods to measure the earth resistivity ?
17. What are the 3 types of response elements in Disaster management ?
18. What is the purpose of grounding in and around an electrical system or equipment ?
19. Why do we need transmission lines ?
20. What are the three quality parameters of electric supply ?
21. What precautions any electrician should take while handling tools ?
22. Write various precautions and safety rules to prevent fire accident ?
23. (a) What is 'third degree burn' ?
(b) Write short note on steps to handle, Third degree burn cases.
24. What is the purpose of differential relay operation ?
Where are these differential relays used ?

25. Mention the uses of following tools :

- (a) Cold Chisel
 - (b) Poker
 - (c) Electrician knife
 - (d) Blow lamp
 - (e) Neon Tester
-

सी.सी.पी.डी.

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

ओ.ई.ई.-001 : विद्युत और सुरक्षा उपाय

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : भाग क अनिवार्य है। भाग ख से कोई दस प्रश्न और भाग ग से कोई दस प्रश्न कीजिए।

भाग-क

1. रिक्त स्थान भरिए : 10x1=10
- (a) _____ पदार्थ का चौथा रूप है।
- (b) इलैक्ट्रॉन्स में _____ विद्युत आवेश होता है।
- (c) करेंट को मापने वाला उपकरण _____ कहलाता है।
- (d) तीन प्रकार के विद्युत लोड होते हैं, रेजिस्टिव, _____ और कैपेस्टिव।
- (e) वह लाइन जो आवेशित होती है _____ लाइन कहलाती है।
- (f) सिर की सुरक्षा के लिए _____ का प्रयोग किया जाता है।
- (g) बिजली के स्विच बोर्डों के सामने (पास) _____ पायदान रखे जाने चाहिए।

- (h) बिजली से लगने वाली आग को वर्ग _____ की आग में वर्गीकृत किया गया है।
- (i) बिजली संबंधी सुरक्षा के लिए _____ के निशान वाली मानक सामग्रियों का प्रयोग किया जाना चाहिए।
- (j) भैगर का प्रयोग _____ मापने के लिए किया जाता है।

भाग - ख

(भाग ख में से किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए) $10 \times 2 = 20$

2. दक्षता से क्या अभिप्राय है? इसका फार्मूला बताइए।
3. आग की श्रेणियाँ बताइए?
4. आंख की सुरक्षा के लिए कौन से सुरक्षा उपकरण अपेक्षित होते हैं?
5. पी-ए-एस-एस का प्रयोग करके अग्निशामको का प्रयोग करने के चरणों का उल्लेख कीजिए।
6. ओम का नियम क्या है?
7. पावर और ऊर्जा के बीच अंतर बताइए।
8. पावर गुणक को परिभाषित कीजिए।
9. पावर का कौन सा घटक उपयोगी है - क्रियात्मक या प्रतिक्रियात्मक?
10. एच.वी.डी.सी. का पूरा नाम बताइए।
11. "ग्रिड" को परिभाषित कीजिए।
12. क्राइपिंग औजार का प्रयोग क्यों किया जाता है?
13. एकल रेखीय रेखाचित्र से आप क्या समझते हैं?

भाग - ग

(भाग ग में से किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए।)

10x4=40

14. बुकहोलज रिले का क्या उपयोग है?
15. ट्रांसमिशन प्रणाली की सुरक्षा के लिए कौन से उपकरण होते हैं?
16. भू-प्रतिरोधकता को मापने की विधियाँ क्या हैं?
17. आपदा प्रबंधन में तीन प्रकार के अनुक्रिया अवयव कौन से हैं?
18. विद्युत प्रणाली या उपकरण में और उसके आस-पास ग्राउंडिंग का क्या उद्देश्य होता है?
19. हमें ट्रांसमिशन लाइनों की ज़रूरत क्यों पड़ती है?
20. विद्युत आपूर्ति के तीन गुणवत्ता मापदंड क्या हैं?
21. औजारों का प्रयोग करते समय इलेक्ट्रिशियन को क्या सावधानियाँ बरतनी चाहिए?
22. आग की दुर्घटना को रोकने के लिए विभिन्न सावधानियाँ और सुरक्षा नियम क्या हैं?
23. (a) तृतीय डिग्री के जलने से क्या अभिप्राय होता है?
(b) तृतीय डिग्री के जलने से निपटने के उपायों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
24. विभेदक रिले आपरेशन का क्या उद्देश्य है? इन विभेदक रिले का प्रयोग कहाँ होता है?
25. निम्नलिखित औजारों के उपयोग बताइए :
 - (a) कॉल्ड छेनी
 - (b) पोकर (सीकचा)
 - (c) बिजली मैकेनिक का चाकू
 - (d) ब्लो लैम्प
 - (e) नियाँन टेस्टर