

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

Term-End Examination

December, 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

10x1=10

1. Fill in the blanks :

- (a) Electricity is the flow of electrical
_____.
- (b) The central part of an atom is called
_____.
- (c) Basic unit of voltage is _____.
- (d) Usual measuring unit of energy is
_____.
- (e) Fire involving wood is class _____ fire.
- (f) ERs stands for Emergency _____
system.
- (g) _____ type fire extinguisher is used
to fight class A fire.

- (h) Low power factor causes less or more power loss ?
- (i) In India, maximum power generated is from _____ power station.
- (j) Standard frequency in India is _____ Hertz.

SECTION - B

(Answer *any ten* questions from section B) 10x2=20

2. What do you mean by solid state Relays ?
3. What is the use of Megger ?
4. What are three major components of Electric Power System ?
5. What is the use of Pliers ?
6. What are the possible causes of electric fire due to wiring ?
7. What are third degree burns ?
8. What is an Instrumentation Transformer ?
9. What is step up transformer ?
10. What are the four main methods of connecting neutral of the electrical equipment to ground ?
11. Define substation.
12. What are renewable sources of energy ?
13. What are the advantages of a Grid ?

SECTION - C

(Answer *any ten* questions from section C)

14. How is Economy in Grid Management achieved ? 10x4=40
 15. How is Harmonic created in Electric supply ?
 16. Why is high voltage preferred for Transmission lines ?
 17. Differentiate between Active and Reactive power.
 18. What do you understand by Electromagnet ?
 19. Which is better conductor Copper or Aluminium and why ?
 20. Differentiate between power and energy.
 21. Mention the treatment for minimising earth resistance values.
 22. What are main symptoms of electric shock ?
 23. What do you mean by CPR ?
 24. Mention the material, size and use of electrician knife.
 25. What is relation between voltage current and resistance as per ohm's law ?
-

विद्युत वितरण में सक्षमता प्रमाणपत्र
सी.सी.पी.डी.

सत्रांत परीक्षा
दिसंबर, 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 में से कोई दस प्रश्न कीजिए।

भाग-क

1. रिक्त स्थान भरिए : 10x1=10
- (a) बिजली, वैद्युत _____ का प्रवाह होती है।
- (b) परमाणु का मध्य भाग _____ कहलाता है।
- (c) वोल्टेज की मूल मापन इकाई _____ है।
- (d) ऊर्जा की वास्तविक मापन इकाई _____ होती है।
- (e) लकड़ी को लगने वाली आग वर्ग _____ की आग कहलाती है।
- (f) ई.आर.एस. से अभिप्राय है एमरजेंसी _____ सिस्टम।
- (g) वर्ग क की आग बुझाने के लिए _____ प्रकार के अग्निशामक का प्रयोग किया जाता है।

- (h) निम्न पावर गुणक के कारण पावर की हानि अधिक होती है या कम बताइए।
- (i) भारत में बिजली का अधिकतम उत्पादन _____ पावर स्टेशन से होता है।
- (j) भारत में मानक फ्रिक्वेंसी _____ हर्ट्ज है।

भाग - ख

(भाग ख में से **किन्हीं दस** प्रश्नों के उत्तर दीजिए)

10x2=20

2. सॉलिड स्टेट रिले से आप क्या समझते हैं?
3. मैगर का क्या उपयोग है?
4. विद्युत पावर प्रणाली के तीन प्रमुख घटक कौन-से हैं?
5. प्लायर्स का उपयोग बताइए।
6. वायरिंग के कारण बिजली की आग लगने के पाँच संभावित कारण कौन-से हैं?
7. तृतीय डिग्री के जलने से क्या अभिप्राय है?
8. इन्सट्रुमेंटेशन ट्रांसफार्मर क्या होता है?
9. स्टेप-अप ट्रांसफार्मर क्या है?
10. बिजली के उपकरण के न्यूट्रल को जमीन से जोड़ने की चार प्रमुख विधियाँ कौन सी हैं?
11. सब-स्टेशन को परिभाषित कीजिए।
12. ऊर्जा के पुनः नवीकरण के स्रोत कौन से हैं?
13. एक ग्रिड लाभ बताइए।

भाग - ग

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

10×4=40

14. ग्रिड प्रबंधन में किफायत कैसे की जा सकती है?
15. विद्युत आपूर्ति में समन्वय सृजन कैसे की जाती है?
16. प्रेषण लाइनों के लिए उच्च वोल्टेज को वरीयता क्यों दी जाती है?
17. क्रियात्मक और प्रतिक्रियात्मक पावर के बीच अंतर बताइए।
18. अस्थायी चुम्बक (इलैक्ट्रोमैग्नेट) से आप क्या समझते हैं?
19. सुचालक कौन-सा बेहतर होता है तांबे का या एल्युमिनियम का और क्यों?
20. पावर और ऊर्जा के बीच अंतर बताइए।
21. भू-प्रतिरोधकता मान को न्यूनतम करने के लिए किए जाने वाले उपचार का उल्लेख करें।
22. बिजली का झटका लगने के प्रमुख लक्षण कौन-से होते हैं?
23. सी.पी.आर. से आप क्या समझते हैं?
24. बिजली मैकेनिक के चाकू में प्रयुक्त सामग्री, उसके आकार व उपयोग का उल्लेख कीजिए।
25. ओम के नियम के अनुसार वोल्टेज, करंट और प्रतिरोध के बीच क्या संबंध है?