

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

**Term-End Examination**

**June, 2020**

**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 any ten questions from Section C. Answer only in English or Hindi.*

---

**Section—A**

1. Fill in the blanks. Select the correct answer from the choices given below :  $10 \times 1 = 10$

(Neutrons, Fans, Try square, Chisel earthing, Plasma, Resistance, Inductance, Capacitance, Load-shed )

- (i) ..... is used to check the flatness of a surface.
- (ii) ..... is the fourth state of matter.
- (iii) Under frequency relay is also called ..... relay.
- (iv) The property of any material to restrict the flow of current is known as .....
- (v) The capacity to store charge is called .....
- (vi) ..... have no electrical charge.
- (vii) Good ..... should have load resistance.
- (viii) Measuring unit of ..... is henry.
- (ix) Examples of inductive loads are .....
- (x) ..... is used for cutting and chipping the workpiece where it is cold.

### Section—B

Answer any ten questions from the following :

10×2=20

2. What are the *three* major components of an electric power system ?

3. What are renewable sources of energy ?
4. What are Third Degree Burns ?
5. What is the use of Pliers ?
6. What is the use of a Meggar ?
7. What is single line diagram ?
8. Write a short note on Electromagnet.
9. Define Power factor.
10. What magnitude of current can be dangerous for a human body ?
11. What nature of Personal Protective Equipment is required for body protection ?
12. What are the symptoms of electric shock suffered by a victim ?
13. Define substation.

## Section—C

Answer any *ten* questions from the following :

10×4=40

14. Explain in brief about step and touch potential.
15. What are the essential items to be kept in a First Aid Box ?
16. Differentiate between Action power and Reactive power.
17. What are the advantages of a Grid ?
18. Outline basic problems in transmission sector.
19. What are the functional requirements of relays ?
20. Differentiate between ~~Electro-mechanical~~ and solid state relays.
21. Write a short note on spanner sets.

22. What do you mean by Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) ?
23. What facilities should be available to tackle any disaster ?
24. As a domestic consumer, what precautions should you take for electrical safety ?
25. What is the speciality of a Minimum Time Delay Relay ?

OEE-001

विद्युत वितरण में सक्षमता प्रमाण-पत्र

( सी. सी. पी. डी. )

सत्रांत परीक्षा

जून, 2020

ओ. ई. ई.-003 : विद्युत और सुरक्षा उपाय

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

---

नोट : भाग-क का उत्तर देना अनिवार्य है। भाग-ख से

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर और भाग-ग से किन्हीं

दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए। अपने उत्तर अंग्रेजी या

हिन्दी में ही दीजिए।

---

---

## भाग-क

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। नीचे दिये गये विकल्पों से सही उत्तरों का चयन कीजिए :  $10 \times 1 = 10$

(न्यूट्रॉन्स, फ़ैम्स, ट्राई स्क्वेयर, छेनी, अर्थिंग, प्लाज्मा, रजिस्टेंस, इन्डक्टेन्स, कैपिसिटेंस, लोड-शेड)

- (i) — का प्रयोग, एक समान सतह को जाँचने के लिए किया जाता है।
- (ii) —, पदार्थ की चौथी प्रावस्था है।
- (iii) न्यून तीव्रता रिले को — रिले भी कहा जाता है।
- (iv) किसी भी पदार्थ का धारा के प्रवाह को रोकने वाला गुण, — कहलाता है।
- (v) आवेश (चार्ज) भण्डारित करने की क्षमता, — कहलाती है।

- (vi) ----- में इलैक्ट्रिकल चार्ज नहीं होता।
- (vii) अच्छी ----- में निम्न प्रतिरोधता होनी चाहिए।
- (viii) ----- की मापन इकाई हेनरी है।
- (ix) इनडक्टिव लोड के उदाहरणों में ----- सम्मिलित है।
- (x) ----- का इस्तेमाल, कार्य के बीच में आवश्यकता पड़ने पर टुकड़े को काटने और छीलने के लिए किया जाता है।

### भाग-ख

निम्नलिखित में से किन्हीं बस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

10×2=20

2. विद्युतीय पावर प्रणाली के तीन प्रमुख घटक क्या हैं ?
3. ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोत क्या हैं ?



4. थर्ड डिग्री वर्न क्या है ?
5. प्लाइर का उपयोग क्या है ?
6. मेगर का उपयोग क्या है ?
7. सिंगल लाइन रेखाचित्र क्या है ?
8. वैद्युतचुम्बक पर संक्षेप में एक टिप्पणी लिखिए।
9. पॉवर गुणांक की परिभाषा दीजिए।
10. मानव शरीर के लिए कितने मैग्नीट्यूड का करंट खतरनाक हो सकता है ?
11. शारीरिक सुरक्षा के लिए किस किस्म के वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण की आवश्यकता होती है ?
12. बिजली की झटके से पीड़ित व्यक्ति के लक्षण क्या हैं ?
13. सबस्टेशन की परिभाषा दीजिए।

## भाग-ग

निम्नलिखित में से किन्हीं वस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

10×4=40

14. स्टेप एण्ड टच पोटेंशियल के बारे में संक्षेप में लिखिए।
15. प्राथमिक सुरक्षा बॉक्स में किन अनिवार्य मदों का होना जरूरी है ?
16. एक्टिव पॉवर और रिएक्टिव पॉवर में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
17. ग्रिड के फायदे क्या हैं ?
18. ट्रांसमिशन सेक्टर की बुनियादी समस्याओं पर प्रकाश डालिए।
19. रिले की प्रकार्यात्मक अनिवार्यताएँ क्या हैं ?
20. वैद्युतयांत्रिक और ठोस प्रावस्था रिले में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

21. स्पेनर सेटों पर संक्षेप में एक टिप्पणी लिखिए।
22. हृदय की धड़कन का पुनः आरम्भ (सी. पी. आर.) से आप क्या समझते हैं ?
23. किसी भी आपदा से बचने के लिए किन सुविधाओं का होना आवश्यक है ?
24. घरेलू उपभोक्ता के रूप में वैद्युत सुरक्षा के लिए आपको कौन-सी सावधानियाँ बरतनी चाहिए ?
25. न्यूनतम टाइम डिले रिले की विशेषता क्या है ?