

No. of Printed Pages : 8

**OEE-001**

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

**Term-End Examination**

**June, 2024**

**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. Write your answers in English or Hindi Language only.

**SECTION-A**

1. Fill in the blanks : 10×1=10
- (Select the correct answer from the choices given below) :
- (under voltage, under frequency, electrons, neutrons, plastics, oil, resistance, capacitance, fossil, bio-mass).

**P.T.O.**

- (i) Coal is called ..... fuel.
- (ii) ..... are, very light particles.
- (iii) Class A fire involves ..... .
- (iv) ..... relays are used to switch or capacitor banks.
- (v) ..... relays are called as Load Shed relays.
- (vi) Earthing should provide low ..... path to fault currents.
- (vii) ..... are situated in Nucleus.
- (viii) ..... is a type of renewable energy.
- (ix) The impedance offered by a pair of conducting plates separated by non-conducting material is ..... .
- (x) Class B fire involves ..... .

**SECTION-B**

**Note :-** Answer any *ten* questions from the following :

10×2=20

2. What are the three factors of fire extinguishing ?
3. Explain in brief about Active and Reactive Power.

[ 3 ]

OEE-001

4. What is the purpose of Circuit Breaker ?
5. What is an Instrument Transformer ?
6. Why is high voltage preferred for Transmission Lines ?
7. Define Substation.
8. How does a grid improve reliability ?
9. What is the use of Pliers ?
10. What do you mean by Solid-State Relays ?
11. What are Renewable sources of energy ?
12. What are Third Degree Burns ?
13. Define Power and Energy.

**SECTION-C**

**Note :-** Answer any *ten* questions from the following :

10×4=40

14. What are the three quality parameters of electrical supply ?
15. What are the essential items to be kept in a first-aid box ?
16. What is Burn ? How are burns classified ?

**P.T.O.**

[ 4 ]

OEE-001

17. Explain in brief the Step and Touch potential.
18. How cables can be fire protected ?
19. Why do you need to measure the Earth Resistivity ?
20. What are the required periodic and efficient checkups for motors and electrical installation to avoid electrical hazards ?
21. What type of treatment is recommended for any victim suffered by Electric Shock ?
22. What are the functional requirements of relays ?
23. Write a short note on spanner sets.
24. Outline basic problems in distribution sector.
25. What facilities should be available to tackle any disaster ?

विद्युत वितरण में सक्षमता प्रमाण-पत्र  
(सी.सी.पी.डी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

ओ.ई.ई.-001 : वैद्युत और सुरक्षा उपाय

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट :- प्रत्येक भाग-क अनिवार्य है। भाग-ख में से कोई दस प्रश्न और भाग-ग में से कोई दस प्रश्न कीजिए। अपने उत्तर केवल अंग्रेजी या हिन्दी भाषा में लिखिए।

भाग-क

1. निम्नलिखित खाली स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए)

[अण्डर वोल्टेज, अधःआवृत्ति, इलैक्ट्रॉन्स, नयूट्रॉन्स, प्लास्टिक, ऑयल, रेजिस्टेन्स, कैपेसिटेन्स, जीवाश्मी (जैविक), जैवमात्रा (bio-mass)] ।

10×1=10

- (i) कोयला, ..... ईंधन कहलाता है।  
(ii) ....., बेहद हल्के कण हैं।

P.T.O.

- (iii) वर्ग ए आग, ..... से लगती है।  
(iv) ..... रिले का प्रयोग कैपेसिटर बैंक्स को ऑन करने के लिए किया जाता है।  
(v) ..... रिले, लोड शैड रिले कहलाती हैं।  
(vi) अर्थिंग द्वारा फॉल्ट करंट को निम्न ..... पथ प्रदान किया जाना चाहिए।  
(vii) ..... न्यूक्लियस में स्थित होते हैं।  
(viii) ..... एक किस्म की नवीकरणीय ऊर्जा है।  
(ix) कुचालक पदार्थ के द्वारा जुड़ी हुई सुचालक प्लेट्स के अलग होने पर मिलने वाला इंपीडेंस ..... है।  
(x) वर्ग बी आग ..... से लगती है।

भाग-ख

नोट :- निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दस के उत्तर दीजिए।

10×2=20

2. अग्नि-शमन के तीन कारक क्या हैं ?  
3. एक्टिव 'क्रियात्मक' और रिएक्टिव 'प्रतिक्रियात्मक' पावर के बारे में संक्षेप में बताइए।  
4. सर्कट ब्रेकर का प्रयोग किस उद्देश्य से किया जाता है ?  
5. उपकरण (instrument) ट्रांसफॉर्मर क्या है ?

[ 7 ]

OEE-001

6. ट्रांसमिशन लाइनों के उच्च वोल्टेज को बेहतर क्यों माना जाता है ?
7. सबस्ट्रेशन की परिभाषा दीजिए।
8. ग्रिड से विश्वसनीयता बेहतर कैसे बनती है ?
9. प्लास (Pliers) का प्रयोग क्यों किया जाता है ?
10. ठोस प्रावस्था रिले से आप क्या समझते हैं ?
11. ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोत क्या हैं ?
12. तृतीय (थर्ड) डिग्री की जलन क्या हैं ?
13. पॉवर और ऊर्जा (एनर्जी) की परिभाषा दीजिए।

**भाग-ग**

**नोट :-** निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दस के उत्तर दीजिए :

10×4=40

14. वैद्युत आपूर्ति के तीन गुणवत्ता प्राचल क्या हैं ?
15. प्राथमिक सुरक्षा बॉक्स में किन अनिवार्य मदों (items) को रखना आवश्यक है ?
16. जलना(बर्न) क्या है ? इसे वर्गीकृत कैसे किया जाता है ?
17. स्टेप एण्ड टच पोटेंशाल का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
18. केबल को आग लगने से कैसे सुरक्षित किया जा सकता है ?
19. भू-प्रतिरोधकता मापना क्यों आवश्यक होता है ?

**P.T.O.**

[ 8 ]

OEE-001

20. मोटर एवं वैद्युत संस्थापनों में वैद्युत खतरों से बचने की आवश्यक सावधिक (periodics) एवं सक्षम जाँच क्या है ?
21. बिजली के झटके से घायल व्यक्ति के इलाज के लिए किस किस्म के उपचार का सुझाव दिया जाता है ?
22. रिले की प्रकार्यात्मक (functional) अनिवार्यताएँ क्या हैं ?
23. स्पेनर (spanner) सेट्स पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिए।
24. वितरण क्षेत्र की बुनियादी समस्याओं को रेखांकित कीजिए।
25. किसी भी आपदा से जूझने के लिए किन सुविधाओं का उपलब्ध होना जरूरी है ?

\*\*\*