

CERTIFICATE OF COMPETENCY IN POWER DISTRIBUTION (CCPD)

Term-End Examination

December, 2019

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 : 10x1=10
(Select the answers from the choices as under)
(inductance, resistance, metal, electricity, plasma, chisel, augur, henry, farad, flood)
- Fire from _____ is classified as class C fire.
 - Measuring unit of capacitor is _____.
 - The impedance offered by a coil to AC is called _____.
 - _____ is used for drilling the holes in thick pieces of wood.
 - _____ is the fourth state of matter.
 - Fire from _____ is classified as class D fire.
 - The impedance offered by a material to steady state DC is called _____.
 - Measuring unit of inductance is _____.
 - Roughly, 50% of our country is prone to _____.
 - _____ is used for cutting and chipping the work piece, where it is cold.

SECTION - B

Attempt any ten questions.

10x2=20

- What are major man made disasters ?
- Where do you use foam type extinguisher ?
- What is the use of earthing ?
- What is the speciality of a minimum Time Delay Relay ?
- What do you understand by distance relay ?

7. What are the three quality parameters of electric supply ?
8. Why do we need transmission lines ?
9. What do you understand by capacitor ?
10. Which property of an electromagnet makes it a controllable device ?
11. What are the three major components of electric power system ?
12. What do you mean by smothering ?
13. What are the significant damages caused due to disasters ?

SECTION - C

Attempt any ten questions :

10×4=40

14. How the bus in a substation is protected ?
15. What are the objectives of disaster management ?
16. Mention the purpose of Circuit Breaker and Isolator.
17. What do you mean by Cardio Pulmonary Resuscitation (CPR) ?
18. What do you mean by Step and Touch Potential ?
19. What are the functional requirements of relays ?
20. Outline basic problems in Power Distribution sector.
21. How will you treat a victim of chemical burns ?
22. Explain the purpose of using CT and VT.
23. What should be the preparedness of a substation in case of a contingency ?
24. What precautions any electrician should take while handling tools ?

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

सत्रांत परीक्षा

दिसंबर, 2019

ओ.ई.ई.-001 : विद्युत् 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। अपना उत्तर केवल अंग्रेजी/हिंदी भाषा में लिखिए।

भाग - क

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10x1=10
 (नीचे दिए गए विकल्पों में से अपने उत्तर चुनिए)
 (इनडक्टेन्स, प्रतिरोधकता, मैटल, वैद्युत्, प्लाज्मा, छैनी, ऑगर (Augur), हेनरी, फेरड, बाढ़)
- (a) _____ से लगने वाली आग, वर्ग सी आग के रूप में वर्गीकृत है।
 (b) कैपेसिटर की मापन इकाई, _____ है।
 (c) कॉयल से ए सी को दी जाने वाली इम्पीडेन्स _____ कहलाती है।
 (d) _____ का प्रयोग, लकड़ी के मोटे टुकड़ों में छेद करने के लिए किया जाता है।
 (e) _____, पदार्थ की चौथी अवस्था है।
 (f) _____ से लगने वाली आग, वर्ग डी आग के रूप में वर्गीकृत है।
 (g) पदार्थ द्वारा समुचित अवस्था डी सी को दी जाने वाली इम्पीडेन्स, _____ कहलाती है।
 (h) इन्डक्टेन्स की मापन इकाई _____ है।
 (i) मोटे तौर पर हमारे देश की 50% आबादी को _____ का खतरा बना रहता है।
 (j) _____ का प्रयोग वर्क पीस जहाँ से ठंडा हो, वहाँ से इसकी कटाई और छोटे टुकड़े करने के लिए किया जाता है।

भाग - ख

- किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 10x2=20
2. मानव निर्मित कुछ मुख्य आपदाएं कौन सी हैं?
 3. झागदार (foam) अग्निशामक का प्रयोग कहाँ किया जाता है?
 4. अर्थिंग का उपयोग क्या है?
 5. न्यूनतम काल विलंब रिले की विशिष्टता क्या है?

6. दूरी (distance) रिले से आप क्या समझते हैं?
7. वैद्युत् आपूर्ति के तीन गुणवत्ता प्राचल कौन से हैं?
8. ट्रान्समिशन लाइनों हमारे लिए क्यों आवश्यक हैं?
9. कैपेसिटर से आप क्या समझते हैं?
10. वैद्युत् चुंबक का कौन सा गुणधर्म इसे नियंत्रणनीय डिवाइस बनाता है?
11. विद्युत् शक्ति (पावर) सिस्टम के तीन मुख्य घटक कौन से हैं?
12. स्मूदरिंग (smothering) से आप क्या समझते हैं?
13. आपदाओं के कारण उत्पन्न महत्वपूर्ण क्षतियाँ कौन सी हैं?

भाग - ग

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

10x4=40

14. सबस्टेशन में बस को सुरक्षा कैसे प्रदान की जाती है?
15. आपदा प्रबंधन के उद्देश्य क्या हैं?
16. परिपथ विभंजक (सर्किट ब्रेकर) और पृथक्क (आइसोलेटर) के क्या उद्देश्य हैं लिखिए।
17. हृदय की धड़कन का पुनःआरंभ (सी पी आर) से आप क्या समझते हैं?
18. स्टेप एंड टच विभव (Potential) से आप क्या समझते हैं?
19. रिले की प्रकार्यात्मक (functional) अपेक्षाएं क्या हैं?
20. विद्युत् वितरण क्षेत्र की बुनियादी समस्याओं को संक्षेप में लिखिए।
21. रासायनिक बर्न से पीड़ित व्यक्ति का उपचार आप कैसे करेंगे?
22. सी टी और वी टी के प्रयोग के उद्देश्यों का वर्णन कीजिए।
23. आपातकालिक स्थिति में किसी सबस्टेशन की तैयारी किस प्रकार की होनी चाहिए?
24. औजारों से काम करते समय इलैक्ट्रिशियन को कौन सी सावधानियाँ बरतनी चाहिए?