No. of Printed Pages :10 **OEE–001**

CERTIFICATE OF COMPETENCY IN POWER DISTRIBUTION (CCPD)

Term-End Examination

December, 2025

OEE-001 : ELECTRICITY AND SAFETY MEASURES

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 70*

Note : *Section A is compulsory. Attempt any* ***ten*** *questions form 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 :

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(Henry, Files, Try-square, electrons, neutrons, oil, plastics, metals, impedance, meggar)

(i) Class A fire involves ....

(ii) Alloys are made of ....

(iii) .... is used to check the right angle of corners.

(iv) The measuring unit of inductance is ....

(v) .... are very light particles.

(vi) Fire involving .... is classified as class B fire.

(vii) .... are situated in nucleus.

(viii) Earth resistance is measured by ....

(ix) Earthing should provide low .... path to fault currents.

(x) .... are used to smooth the surface or corners of any iron board, etc.

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

Section–B

Note : *Answer any* ***ten*** *questions from the following.* 10×2=20

2. What would be the power factor in case of DC ?

3. What are the components used in Power Protection System ?

4. What is the full form of XLPE ?

5. What is the principle of Differential Relay Operation ?

6. What are the problems in Transmission Sector ?

7. Differentiate between Power and Energy.

8. Define a 'Grid'.

9. What can be the cause of an electric shock ?

10. Where do you use foam type fire extinguishers ?

11. What are the different types of earthing ?

12. Explain Current Transformer in brief.

13. How is a natural magnet useful to travellers ?

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

Section–C

Note : *Answer any* ***ten*** *questions from the following.* 10×4=40

14. What are the different methods of connecting neutral of electrical equipments to ground ?

15. What are the recommended periodic checkups for electrical installations to avoid electrical hazards ?

16. How can cables be fire protected ?

17. What are the important electrical safety do's and don'ts ?

18. What do you understand by CPR ? Explain it with suitable examples.

19. What is a disaster ? Differentiate between a man-made disaster and natural disaster.

20. What materials are used for making Screw Driver, Files, Gimlet and Mallet ?

21. What are the *three* quality parameters of electrical supply ?

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

22. What are the damages caused due to disasters ?

23. If air is non-conducting, how does lightning flow from the clouds to ground ?

24. Draw a single line diagram of a substation.

25. Name some alternating power generating processes in case of a disaster.

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

OEE–01

विद्युत वितरण में सक्षमता प्रमाण-पत्र

(सी.सी.पी.डी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

ओ.ई.ई.-001 : विद्युत 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। अपने उत्तर केवल अंग्रेजी **या** हिन्दी भाषा में लिखिए।*

भाग—क

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10×1=10

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(हेनरी, फाइल्स, ट्राई-स्क्वेयर, इलेक्ट्रॉन्स, न्यूट्रॉन्स, ऑयल, प्लास्टिक, धातु, इम्पीडेन्स, मेगर)

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(i) वर्ग 'ए' आग .... से लगती है।

(ii) मिश्रधातुएँ .... से बनती हैं।

(iii) .... का प्रयोग कोनों के समकोण की जाँच के लिए किया जाता है।

(iv) प्रेरकत्व (inductance) की मापन इकाई .... है।

(v) .... बेहद हल्के कण हैं।

(vi) .... से लगने वाली आग को वर्ग 'बी' आग के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

(vii) .... न्यूक्लियस में स्थित होते हैं।

(viii) भू–प्रतिरोधकता को .... द्वारा मापा जाता है।

(ix) अर्थिंग द्वारा फॉल्ट करंट को निम्न .... पथ प्रदान किया जाना चाहिए।

(x) .... का प्रयोग, किसी भी लोहे के बोर्ड आदि की सतह या कोनों को समुचित बनाने के लिए किया जाता है।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

भाग–ख

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

10×2=20

2. डी.सी. के मामले में शक्ति गुणांक (power factor) क्या होना चाहिए ?

3. विद्युत सुरक्षा प्रणाली में प्रयुक्त घटक क्या हैं ?

4. XLPE का पूरा नाम क्या है ?

5. धारान्तरी (Differential) रिले परिचालन का सिद्धान्त क्या है ?

6. ट्रॉन्समिशन सेक्टर की समस्याएँ क्या हैं ?

7. शक्ति (power) और ऊर्जा (energy) में अंतर स्पष्ट कीजिए।

8. 'ग्रिड' की परिभाषा दीजिए।

9. बिजली का झटका लगने का कारण क्या हो सकता है ?

10. झागदार (Foam type) अग्निशामकों का प्रयोग कहाँ किया जाता है ?

11. अर्थिंग के विभिन्न प्रकार क्या हैं ?

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

12. करंट ट्रांसफॉर्मर का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

13. यात्रियों के लिए प्राकृतिक (natural) चुम्बक कैसे उपयोगी होता है ?

भाग–ग

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

10×4=40

14. किसी वैद्युत उपकरण के न्यूट्रल को ग्राउण्ड से जोड़ने की विभिन्न विधियाँ क्या हैं ?

15. बिजली संबंधी खतरों से बचने के लिए वैद्युत संस्थापनों के लिए सुझाए गए सावधिक जाँच-बिन्दु क्या हैं ?

16. केबल को आग से कैसे सुरक्षित किया जा सकता है ?

17. वैद्युत सुरक्षा के सम्बन्ध में महत्वपूर्ण 'क्या करें' और 'क्या न करें' क्या हैं ?

18. सी.पी.आर. से आप क्या समझते हैं ? इसे उचित उदाहरण देते हुए स्पष्ट कीजिए।

19. आपदा क्या है ? मानव-निर्मित आपदा और प्राकृतिक आपदा में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

20. स्क्रू ड्राइवर, फाइल्स गिमलेट और मैलेट बनाने में किन सामग्रियों का प्रयोग किया जाता है ?

21. वैद्युत आपूर्ति के **तीन** गुणवत्ता प्राचल क्या हैं ?

22. आपदाओं से होने वाली क्षतियाँ क्या हैं ?

23. यदि हवा गैर–संचालक (non-conducting) हो, तो बिजली बादलों से जमीन पर कैसे प्रवाहित होगी ?

24. सबस्टेशन का सिंगल लाइन रेखाचित्र बनाइए।

25. आपदा की स्थिति में विद्युत् जनन के कुछ वैकल्पिक प्रक्रमों के नाम लिखिए।

× × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com