

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

IV Semester Exams: AICTE - July - 2023

DPEE406PCT - Electric Power Transmission & Distribution

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال 1

- i. 3 Layer میں ----- No. of strands ہوتے ہیں۔
(a) 7 (b) 12 (c) 19 (d) 27
- ii. Primary distribution voltage level ----- ہوتا ہے۔
- iii. Power factor ----- Zero voltage regulation پر ہوتا ہے۔
- iv. Ultra-High Voltage ----- Level سے اوپر ہوتی ہے۔
- v. Short Transmission Line اور Medium کی لمبائی کتنی ہوتی ہے؟
- vi. 132 KV Substation کے لئے ----- Acres زمین کی ضرورت ہوتی ہے۔
- vii. Ferranti Effect کیا ہوتا ہے؟
- viii. Frequency کو بڑھانے پر Proximity Effect بڑھے گا یا گھٹے گا۔
- ix. Full Form ACSR کا لکھئے۔
- x. Sag کا Unit کیا ہوتا ہے۔

حصہ - دوم

2. Distribution System کو AC میں کیوں کرتے ہے۔ Network Connection Scheme کی بنیاد
AC Distribution System کے اقسام کو خاکہ کی مدد سے تفصیل سے سمجھائیں۔
3. Proximity Effect کیا ہوتا ہے؟ اور اس Effect کو کیسے کم کر سکتے ہیں تفصیل سے سمجھائیں۔
4. Overhead Lines اور Underground Cable میں فرق کریں۔
5. Corona Effect کسے کہتے ہیں۔ اور اس effect کو کیسے کم کر سکتے ہیں؟
6. Insulators کسے کہتے ہیں؟ اور اس کے اقسام کو تفصیل سے لکھئے۔
7. GMR اور GMD کو سمجھائیں اور اس کے فائدے کو لکھئے۔
8. ایک Transmission Line کے Span کا قدر (Value) 200m ہے۔ اس کی Height of clearance
نیچے دئے گئے Values کی مدد سے معلوم کیجئے۔
Tensile Strength=4000 N/m²
Density=5 Kg/m³
Height of Tower=20 m

حصہ - سوم

9. اگر 33KV voltage line ہے اور conductor کے پاس والے Disc کے Across دی ہوئی
8KV voltage ہے تب String Efficiency کو مندرجہ ذیل کے لئے معلوم کیجئے۔ اور ساتھ ہی String Efficiency
کو بہتر بنانے کے طریقہ کو وضاحت کیجئے
(a) جب Disc کی تعداد 3 ہے (b) جب Disc کی تعداد 5 ہے
10. Nominal T-Model Transmission Line کے ABCD Parameters کو اخذ (Derive) کیجئے۔
11. EHVAC اور HVDC کی خصوصیات (Features) کو بیان کیجئے HVDC کی ضرورت اور
Components بیان کیجئے۔
12. 33KV/11KV Substation کو Single linediagram کے ذریعہ تفصیل سے بیان کیجئے
13. Transmission Line کیا ہوتا ہے؟ Voltage کی بنیاد پر Transmission Line کے اقسام کو لکھئے۔
Sub-Station میں اجزاء (Components) کو اس کے استعمال کے ساتھ لکھئے۔

