

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

VI Semester Exams: AICTE - July - 2023

DPEE601PCT - Switchgear & Protection

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. Switchgear کیا ہیں؟
- ii. Back-up Protection کا مقصد کیا ہیں؟
- iii. Arc Resistance درج ذیل کس پر Depend کرتا ہے؟
(a) Cross Section کے ARC
(b) Arc کے Length پر
(c) Ionization پر
(d) ان میں سے کسی پر
- iv. Circuit Breaker میں Arc کو Maximum Current پر Interrupt کیا جاتا ہے۔
(True/False)
- v. Admittance Relay ایک Directional Relay ہیں۔
(True/False)
- vi. Current, Fuse کے درج ذیل Effects میں سے کس پر کام کرتا ہے؟
(a) Photoelectric Effect
(b) Electrostatic Effect
(c) Heating Effect
(d) Magnetic Effect

- .vii درج ذیل میں سے کون Relay کے لئے Actuating Quantity ہے؟
 (a) Magnitude (b) Frequency (c) Phase Angle (d) اس میں کوئی بھی نہیں
- .viii Inverse Time over Current Relay کا استعمال کہا کیا جاتا ہے؟
- .ix Symmetrical Fault کسے کہتے ہیں؟
- .x High Power Voltage Transmission System میں Fault Detection کے لئے کس قسم کا Suitable, Relay ہوتا ہے؟

حصہ - دوم

- .2 Electrical Power System کے لئے Protective System کیوں ضروری ہیں؟
- .3 Power System کو کئی Protective Zones میں کیوں تقسیم کیا گیا؟ Adjacent Zones کو Overlap کیوں کیا جاتا ہے؟
- .4 Circuit Breaker میں ARC کیسے پیدا ہوتی ہے۔ ARC Extinction Method کو بیان کریں۔
- .5 SF₆ Circuit Breaker کے Working کو بیان کریں؟
- .6 مختلف قسم کے Electromagnetic Attraction Relay کی Construction اور Operating Principle کو بیان کریں۔
- .7 Alternator کی Restricted Earth Fault Protection کو بیان کریں۔
- .8 Transformer کی Differential Protection کو بیان کریں۔

حصہ - سوم

- .9 Current Limiting Reactor کے Function اور اس کے Arrangement کو تفصیل سے بیان کریں۔
- .10 Air Circuit Breaker کے Working اور Application کو بیان کریں۔
- .11 Current Differential Relay کی Construction اور Operating Principle کو بیان کریں۔
- .12 Reactance Relay کی Operation, Construction اور Torque Equation کو بیان کریں۔
- .13 Transmission Line کے لئے Distance Protection Scheme کو صاف خاکہ کی مدد سے بیان کریں۔

☆☆☆