

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering  
III Semester Exam: AICTE – November 2024

Code: DPEE307PCT

Subject: Electrical & Electronics Measurement

Total Times: 3hrs

Total Marks: 60

ہدایات

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

1- حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو معروضی سوالات / حتمی جگہ پر کرنا / مختصر جوابات والے سوالات ہے۔ ہر سوالات کا جواب دینا لازمی ہے۔ ہر سوالات کے لئے 1 نمبر مختص ہے  
(10 × 1 = 10 Marks)

2- حصہ دوم میں 7 سوالات ہے۔ 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 سوالات کے لئے 5 نمبر مختص ہے۔  
(4 × 5 = 20 Marks)

3- حصہ سوم میں 5 سوالات ہے۔ 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 سوالات کے لئے 10 نمبر مختص ہے۔  
(3 × 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال-1

حصہ اول (10×1=10 M)

II - Null Instruments کی مثال دیں۔

II - Ohm meter کس Quantity کی پیمائش کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

III - Anderson's Bridge سے ----- کی مقدار معلوم کر سکتے ہیں۔

IV - PMMI میں Torque کی مقدار ----- کے متناسب (Proportional) ہوتی ہے۔

V - اگر Power factor ----- ہو تو دو wattmeters کا power برابر اور مخالف (Equal & Opposite Sign) ہوگا۔

VI - ان میں سے کونسی Observational error کی ایک قسم ہے۔۔

(a) Instrumental error (b) Residual error (c) Parallax error (d) Interference error

VII - Medium resistance کی مقدار کتنی ہوتی ہے؟

VIII-----meter کے ذریعے کرنٹ (current) کی مقدار تار (wire) کے اوپر سے معلوم کر سکتے ہیں۔

IX-Synchro scope کس لئے استعمال کرتے ہیں؟

X-Galvanometer کس Quantity کے لیے استعمال ہوتا ہے؟

(a) Direction of sound (b) Direction of light (c) Direction of Magnetic induction (d) Direction of Current

حصہ دوم (4×5=20 M)

2-ایک Dc Ammeter میں اسکے Resistance کی مقدار  $0.1 \Omega$  ہے۔ اور اس کا Current Range (0-100) A ہے۔

اگر اسکے Current Range کی مقدار کو A (0-500) بڑھانا ہو تو اسکے Shunt resistance کی مقدار کتنی ہوگی؟

3- PMMC Instrument کے طریقہ کار کو بیان کیجیے۔

4-Ac Voltmeter کس تعریف کرے اور اسکے Full wave Rectifier کے بارے میں لکھیے۔

5- Kelvin's double bridge کے بارے میں تفصیل سے بیان کیجیے۔

6- Ammeter-Voltmeter Method کی تعریف کرے اور حنا کے ساتھ تفصیل سے بیان کیجیے۔

7- One wattmeter کے ذریعے سے 3-phase power formulae کو اخذ کریں۔

8- ذیل میں دیے گئے Instruments کے مقاصد کو بیان کرے

(1) Tri-vector meter (2) Function Generator

حصہ سوم (3×10=30 M)

9- Instruments کے operating forces کے قسام (types) کے بارے میں تفصیل سے لکھیے۔

10- Single phase energy meter کو حنا کے ساتھ تفصیل سے بیان کیجیے۔

11- CRO کی حنا کے ساتھ وضاحت کیجیے۔

12- Schering bridge کے کام کرنے کے طریقہ کار کو حنا کے ساتھ تفصیل سے بیان کیجیے۔

13- ایک 500V، 3-Phase موٹر (motor) کے (Load) کا Power factor (0.6) ہے۔ دو واٹ میٹر (2 wattmeter)

کو اس کا (Input) معلوم کرنے کے لئے لگایا گیا ہے جسکی جملہ مقدار 30 KW ہے۔ ہر واٹ میٹر

(each wattmeter) کی مقدار کتنی ہوگی معلوم کریں۔

-----