

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

IV Semester End Exams: AICTE – April-May 2026

Code: DPEL409PCT Course: Electronic Measurements & Instrumentation

Total Time: 3 Hrs.

Total Marks: 60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم اور 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 پُر کرنا / مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks) ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔

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)

10 x 1 = 10

حصہ اول

سوال: 1

- i Wheatstone bridge کو Balanced کرنے کے لیے _____ galvanometer volts ہوتا ہے؟ 0 یا 1
- ii Bridge Circuit ایک Closed circuit ہوتا ہے؟ (صحیح / غلط)
- iii Capacitance کو Measure کرنے کے لیے ہم کونسا Bridge استعمال کر سکتے ہیں؟
(a) Kelvin (b) Maxwell (c) Wheatstone (d) De-Sauty
- iv Ammeter سے ہم کیا measure کر سکتے ہیں؟ Current یا Voltage
- v DC Measurement کے لیے ہم کون سا Instrument استعمال کرتے ہیں؟
(a) PMMC (b) Moving Iron (c) Hot Wire (d) Rectifier
- vi Basic Moving Coil System کو _____ Galvanometer بھی کہتے ہیں۔
(a) Ballistic (b) D'Arsonval (c) Tangent (d) Mirror
- vii ایک Control Grid کو عام طور پر Cathode کے مقابلے میں کون سا وولٹیج دیا جاتا ہے؟
(a) مثبت (Positive) (b) منفی (Negative) (c) صفر (Zero) (d) غیر جانبدار (Neutral)
- viii ایک Cathode Ray Tube کے ڈیفلیکشن سسٹم (Deflection System) میں عموماً کتنی پلیٹس (Plates) ہوتی ہیں؟
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 6

ix LVDT کا full form لکھیے۔

Linear Variable Differential Transistor (b Linear Variable Differential Transformer (a
Low Voltage Differential Transistor (d Low Voltage Differential Transformer (c
Thermistor کو Thermally Sensitive Resistor کہا جاتا ہے۔ (صحیح / غلط) x

4 x 5= 20

حصہ دوم

- 2 Errors کے بارے میں بیان کریے اور اس کی قسمیں لکھیے۔
- 3 Digital Instruments کے Analog Instruments پر فوائد کو بیان کریے۔
- 4 خاکہ بنا کر Q-meter کو سمجھائیے۔
- 5 (CRT) - Cathode Ray Tube کے Diagram کو تفصیل سے سمجھائیے۔
- 6 CRO کے Front Panel Controls کے بارے میں سمجھائیے۔
- 7 Transducer کے Classification (درجہ بندی) کو بیان کریے۔
- 8 Thermistor کے بارے میں مختصر نوٹ لکھیے۔

3 x 10= 30

حصہ سوم

- 9 Wheatstone Bridge کے Circuit کو تفصیل سے سمجھائیے اور اسکے equation کو derive کریے۔
- 10 Diagram بنا کر Potentiometer کو تفصیل سے سمجھائیے اور اسکے استعمالات لکھیے۔
- 11 Permanent Magnet Moving Coil کی کارکردگی کو خاکہ بنا کر تفصیل سے سمجھائیے۔
- 12 خاکہ بنا کر Cathode Ray Oscilloscope کو تفصیل سے سمجھائیے۔
- 13 Piezo Electric Transducer کو تفصیل سے سمجھائیے۔ اسکے advantages اور disadvantages کو بیان کریے۔
