

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

VIth Semester Exams: AICTE – April/May 2026

Code: DPEL622OET Subject: Mechatronics CSE

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 لئے 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۔ ہر سوال کے لئے 1 نمبر مختص ہے۔
(10x1=10)

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 ہو۔ ہر سوال کے لئے 5 نمبرات مختص ہیں۔
(4x5=20)

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 ہو۔ ہر سوال کے لئے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3x10=30)

حصہ - اول

سوال 1

- i. Kinematic Chain کیا ہوتا ہے؟
- ii. ADC کا Full Form لکھیں۔
- iii. DAC کا کام کیا ہوتا ہے؟
- iv. Stepper Motor سے کیا مراد ہے؟
- v. Solenoid کیا ہوتا ہے؟
- vi. Hydraulic Pump کا کیا کام ہوتا ہے؟
- vii. Gear کا استعمال بتائیں۔
- viii. Actuator کیا ہے؟
- ix. Amplifier کسے کہتے ہیں؟
- x. Mechatronics سے کیا مراد ہے؟

حصہ - دوم

2. Types of motion کو مثال کے ساتھ بتائیں۔
3. Transducer کیا ہوتا ہے اس کی Classification بتائیں۔
4. Microcontroller اور Microprocessor کے درمیان فرق بتائیں۔
5. Stepper Motor کا Working اور application بتائیں۔

- 6- Mechatronics System کے Basic Element کو Block Diagram کے ساتھ واضح کریں۔
7- Mechatronics System میں Servo Meter کی Working اور Application کی وضاحت کریں۔
8- Control Valves کے pressures flow اور direction کی وضاحت کیجیے۔

حصہ – سوم

- 9- Mechanical System کے Basic Concepts, types of motion, Kinematic chain, four bar mechanism کو diagram کے ساتھ explain کریں۔
10- ADC اور DAC کیا ہوتا ہے۔ ان کے working, block diagram اور application کو سمجھائیں۔
11- مختلف قسم کے Sensor کو لکھیں اور Mechatronics میں اس کے استعمال پر روشنی ڈالیں۔
12- Automated System کے Components بتائیں اور ان سب کی وضاحت کریں۔
13- Hydraulic System کے Working components فائدے اور نقصان کی وضاحت کریں۔