

Enrollment No.

DIPLOMA IN ENGG. (CE)
I YEAR/II SEMESTER EXAMINATION
BASICS OF MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERING

[Time: 2:30 hrs]

Maximum marks: 50]

Note/Instructions: Additional sheets may be used, if required.

I Attempt all questions as per given instructions. दिए गए निर्देशों के अनुसार सभी प्रश्नों को हल करें।

II Marks are indicated against each section. प्रत्येक खंड के सामने अंक दर्शाए गए हैं।

III Assume missing data if any. अनुपस्थित डेटा मान लें यदि कोई हो।

Ques.1	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	(5X 2=10)
(a)	State Zeroth law and first law of thermodynamics. उष्मागतिकी के शून्य और प्रथम नियम को समझाये	
(b)	Define ---- i) macroscopic system ii) microscopic system iii) isolated thermodynamic system iv) boundry v) fuel समझाये- i) मेक्रोस्कोपिक प्रणाली ii) माइक्रोस्कोपिक प्रणाली iii) आईसोलेटेड उष्मागतिकी प्रणाली iv) बाउन्डरी v) ईंधन	
(c)	Define the Knuckle joint with diagram. आरेख के साथ नकल जोड़ को परिभाषित करें।	
Ques.2	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	(5X 2=10)
(a)	What is shaft ? classify it & explain one of them with diagrams. शाफ्ट क्या है? इसे वर्गीकृत करें और उनमें से एक चित्र के साथ समझाएं।	
(b)	What is key ? define them. Key क्या है? उन्हें परिभाषित करें।	
(c)	Explain the open & closes system in thermodynamics. उष्मागतिकी में खुली और बंद निकाय की व्याख्या करें।	
Ques.3	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	(5X 2=10)
(a)	Explain the rule of faraday's of electromagnetic induction? फैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियम को समझाइये?	
(b)	Explain kirchoff's law ? किरचॉफ का नियम समझाइये?	
(c)	Derive formula for star to delta conversion? स्टार से डेल्टा रूपांतरण के लिए सूत्र प्राप्त करें?	
Ques.4	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	(5X 2=10)
(a)	Derive the formula for delta to star conversion? डेल्टा से स्टार रूपांतरण का सूत्र प्राप्त करें?	
(b)	Explain the thevenin theorem? थेवेनिन प्रमेय को समझाइये?	
(c)	Using kirchoff's law findout current in all resistance of the following fig. किरचॉफ के नियम का उपयोग करके निम्नलिखित चित्र के सभी प्रतिरोधों में करंट ज्ञात करें। 	
Ques.5	Answer ANY TWO of the following questions निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	(5X 2=10)
(a)	Define maximum value, average value and root mean square value of alternating quantity? वैकल्पिक मात्रा का अधिकतम मान, औसत मान और मूल माध्य वर्ग मान परिभाषित करें?	
	Explain the factors affecting resistance? प्रतिरोध को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या करें?	
(c)	Explain the main elements of thermal electric plant of their functions? थर्मल इलेक्ट्रिक प्लांट के मुख्य तत्वों और उनके कार्यों को समझाइये?	
