13-08-2025

Printing Pages : 1 | Paper Code : DEC-303 | (A) (SVSU) : 2024-2025/R

Enrollment No. | | | | | | | | | | | | | |

DIPLOMA IN ENGG. (ECE)
II YEAR, III SEM. EXAMINATION
ELECTRICAL ENGINEERING-II

[Time : 2:30 Hours] **[Max. 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 का प्रयास करें।

ii. Marks are indicated against each section. प्रत्येक खंड के खिलाफ निशान 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)	Derive an expression for average power of single phase ac circuit. सिंगल फेज़ एसी सर्किट की औसत शक्ति के लिए एक व्यंजक व्युत्पन्न कीजिये।	
(b)	Derive an expression for resonance Frequency in RLC series circuit. आर.एल.सी. श्रेणी परिपथ में अनुनाद आवृत्ति के लिए व्यंजक व्युत्पन्न करें।	
(c)	Define a. Active power b. Reactive power c. Apparent power परिभाषित करें a. सक्रिय शक्ति b. प्रतिकारक शक्ति c. आभासी शक्ति	
Ques.2	Answer ***ANY TWO*** of the following questionsनिम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए	**(5X 2=10)**
(a)	Write advantages of poly phase system over single phase supply system.. सिंगल फेज़ प्रणाली की तुलना में पॉलीफ़ेज़ सप्लाई प्रणाली के लाभ लिखिए।	
(b)	Write relationship of phase voltage and line voltage in star connected alternator. स्टार में जुड़े अल्टरनेटर के लिये फ़ेज़ वोल्टेज और लाइन वोल्टेज में संबंध के लिए एक व्यंजक व्युत्पन्न करें।	
(c)	Explain the construction of auto transformer with suitable diagram. ऑटो ट्रांसफार्मर की संरचना को उपयुक्त चित्र सहित समझाइये।	
Ques.3	Answer ***ANY TWO*** of the following questions.निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।	**(5X 2=10)**
(a)	Derive an expression for EMF equation of transformer. ट्रांसफार्मर के EMF समीकरण के लिए व्यंजक व्युत्पन्न करें।	
(b)	Explain working principle of DC motor.डीसी मोटर के कार्य सिद्धांत को समझाइये।	
(c)	What is constant voltage transformer? Explain.स्थिर वोल्टेज ट्रांसफार्मर क्या है? समझाइये।	
Ques.4	Answer ***ANY TWO*** of the following questions.निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।	**(5X 2=10)**
(a)	Describe dc series motor with voltage current equations. वोल्टेज धारा समीकरणों के साथ डीसी श्रृंखला मोटर का वर्णन करें।	
(b)	Describe parallel operation of generator.जनरेटर के समान्तर संचालन का वर्णन करें।	
(c)	Explain working principle of three phase induction motor. थ्री फेज इंडक्शन मोटर के कार्य सिद्धांत की व्याख्या करें।	
Ques.5	Answer ***ANY TWO*** of the following questions.निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।	**(5X 2=10)**
(a)	State the condition of synchronizing of three phase alternator. तीन फेज अल्टरनेटर के तुल्यकालन की शर्तें बताइये।	
(b)	What do you mean by back emf in dc motor? Explain. डीसी मोटर में बैक ईएमएफ से आप क्या समझते हैं? समझाइये।	
(c)	Define: a. Impedance b. Reactance c. Resistance परिभाषित करें a. प्रतिबाधा b. प्रतिघात c. प्रतिरोध	

****