

ODD SEMESTER EXAMINATION, DECEMBER - 2019

- [Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering [330]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg(Modern consumer Electronics Appliances)[331]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg.(Advance microprocessor & Interface)[332]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering(Micro Electronics) [333]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Instrumentation & Control Engg[338]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering{Lateral Entry} [380] [Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg. (Modernconsumer Electronics Appliances) {Lateral Entry} [381]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg. (Advance microprocessor & Interface){Lateral Entry} [382]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering (Micro Electronics) {Lateral Entry} [383]

ELECTRICAL ENGINEERING - II

Time : 2:30 Hours]

[Maximum Marks : 50

[Minimum Marks : 17

NOTES :

- i) Attempt all questions. Answer any two parts from each question.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

[9,225 प्रतियाँ]

- Q1) a) How are sinusoidal quantities represented by phasers? An alternating voltage is given by $e = 50 \sin 377t$. Calculate its peak value, r.m.s. value, average value and frequency.
- b) What do you understand impedance, impedance triangle and power factors in an A.c.circuit Discuss the importance of power factor.
- c) How will you calculate the current and power factor in a series R-L-C circuit. Draw its phasor diagram.
- [2 × 5 = 10]
- Q2) a) What is the elementary idea of 3-phase supply. Make a comparison between single phase and 3-phase supply. Give the advantages of 3-phase supply.
- b) Discuss the method of measurement of power in a 3-phase system by two wattmeter method.
- c) Discuss the principle of operation of single phase motors. Explain the working principle of ceiling fan.
- [2 × 5 = 10]
- Q3) a) Give the working principle of single phase transformer the transformer cannot be used on D.C. supply, Give reasons.
- b) How will you perform the open circuit and short circuit tests on a transformer. What information are obtained from these tests.
- c) Write short notes on (i) Universal motor and (ii) Constant voltage transformer.
- [2 × 5 = 10]
- Q4) a) Make a list of important parts of D.C. machines. State their function.
- b) Explain the working principle of D.C. generators. How the e.m.f. generated in the generator becomes unidirectional.
- c) What are the factors on which the speed of d.c. Motors depends. How the direction of rotation of these reversed.
- [2 × 5 = 10]
- Q5) a) Explain (i) Why the synchronous motors always run at constant speed (ii) Why the synchronous motors are not self starting.
- b) Explain the effect of variation of field excitation on the line current and the power factor of synchronous motors:
- c) Name the different types alternators. Why the armature is made stationary and the field is made rotating in alternators.

[2 × 5 = 10]



http://www.bteuponline.com

http://www.bteuponline.com

(हिन्दी अनुवाद)

नोट :- प्रत्येक प्रश्न में केवल दो भागों के उत्तर दीजिये।

- प्र.1) अ) ज्यावकीय राशियों को फेज द्वाग कैसे प्रदर्शन किया जाता है। प्रत्यावर्ती वोल्टता $e = 50 \sin 314t$ के लिए शिखर मान, r.m.s. मान, औसत मान तथा आवृत्ति का मान ज्ञात कीजिये।
- ब) किसी प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में प्रतिबाधा, प्रतिबाधा त्रिभुज तथा शक्ति गुणक से क्या अभिप्राय है। शक्ति गुणक के महत्व का वर्णन कीजिये।
- म) एक श्रेणी R-L-C परिपथ के लिए धारा तथा शक्ति गुणक की गणना कैसे करोगे। इसका सदिश आरेख बनाइये।

[2 × 5 = 10]

- प्र.2) अ) त्रिफेजी मप्लाई का मूल अभिप्राय क्या है। एक फेजी एवं त्रिफेजी मप्लाई का तुलनात्मक वर्णन कीजिये। तथा त्रिफेजी मप्लाई के लाभ लिखिये।
- ब) त्रिफेजी परिपथ में दो वाट मीटर विधि द्वारा शक्ति मापन का वर्णन कीजिये।
- म) एक फेजी प्रण मीटरों के प्रचालन सिधौत की व्याख्या कीजिये। छत के पंखे के कार्य सिधौत का वर्णन कीजिये। <http://www.bteuonline.com>

[2 × 5 = 10]

- प्र.3) अ) एक फेजी ट्रॉमफार्मर के कार्य सिधौत का वर्णन कीजिये। ट्रॉमफार्मर को दृष्ट धारा मप्लाई पर उपयोग नहीं किया जा सकता, कारण दीजिये।
- ब) ट्रॉमफार्मर के खुल्ला परिपथ तथा लघु परिपथ परीक्षण कैसे किये जाते है। इन परीक्षणों से क्या जानकारी मिलती है।
- म) (i) सार्वत्रिक मीटर एवं (ii) स्थिर वोल्टता ट्रॉमफार्मर पर संक्षिप्त नोट लिखिये।

[2 × 5 = 10]

[9.225 प्रतियाँ]

- प्र.4) अ) दिष्ट धारा मशीनों के आवश्यक अंगों की सूची बनाइये तथा इनके कार्य अंकित कीजिये।
- ब) दिष्ट धारा जनित्र के कार्य सिधाँत समझाइये। दिष्ट धारा जनित्र में प्ररित वि. वा. ब. एक दिशीय में कैसे परिवर्तित होती है।
- स) दिष्ट धारा मोटरों की गति किन कारकों पर निर्भर करती है। इन मोटरों की दिशा किस प्रकार उल्टी जा सकती है।

[2 × 5 = 10]

प्र.5) अ) स्पष्ट कीजिये।

- (i) तुल्यकाली मोटर सदैव स्थिर गति पर ही क्यों चलती हैं।
- (ii) तुल्यकाली मोटर स्वचालित क्यों नहीं होती।
- ब) तुल्यकाली मोटर की लाईन धारा एवं शक्ति गुणक पर क्षेत्र उत्तेजन में परिवर्तन से क्या प्रभाव पड़ता है।
- स) विभिन्न प्रकार के प्रत्यावर्तकों के नाम लिखिये। प्रत्यावर्तक में आर्मेचर को स्थिर तथा क्षेत्र को घूमता हुवा क्यों बनाया जाता है।

[2 × 5 = 10]



http://www.bteuponline.com

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

http://www.bteuponline.com