

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 2

[2]

Roll No

BT-104 (CBGS)**B.Tech., I Semester**

Examination, November 2018

Choice Based Grading System (CBGS)**Basic Electrical and Electronics Engg.***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70***Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. For the circuit shown in figure-1 determine the current I through the 10Ω resistance byचित्र 1 में दर्शाये गये सर्किट में निम्नलिखित तरीकों से करंट I जो 10Ω रेसिस्टेंस में बह रहा है उसे पता करें।

i) KCL

ii) KVL

iii) Superposition theorem

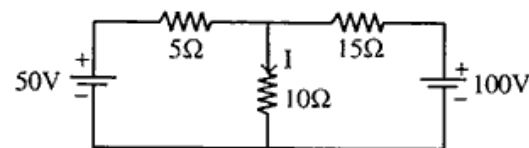


Figure 1

2. a) What do you understand by average value, RMS value, form factor and peak factor in AC circuit?

AC सर्किट में आप एवरेज वेल्यू, आर.एम.एस. वेल्यू, फॉर्म फेक्टर और पीक फेक्टर से क्या समझते हैं?

b) What is active, reactive and apparent power in RLC series circuit?

RLC सीरीज सर्किट में एक्टिव, रिएक्टिव और एपेरेन्ट पावर क्या होता है?

3. a) Explain the meaning of phase sequence and balanced and unbalanced supply and loads.

फेस सीक्वेंस, बेलेन्सड और अनबेलेन्सड सप्लाई और लोड का मतलब समझाइए।

b) Determine the power in balanced and unbalanced three phase system and their measurements.

संतुलित और असंतुलित तीन फेस सिस्टम में पावर की गणना करें और उस को मापने के तरीके बताइए।

4. a) Discuss about the magnetization characteristics of ferromagnetic materials.

फेरोमैग्नेटिक सामग्री की चुंबकीय विशेषता के बारे में बताइए।

b) Discuss the laws of Electromagnetic induction.

इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इंडक्शन के नियमों के बारे में बताइए।

5. Discuss the construction, working principle, emf equation and equivalent circuit of single phase transformer.

एक फेस ट्रांसफार्मर के निर्माण, कार्यसिद्धांत, ई.एम.एफ. इक्वेशन और इक्विवेलेन्ट सर्किट के बारे में बताइए।

6. a) Discuss the working principle of 3-phase induction motor.

तीन फेस इंडक्शन मोटर का कार्यसिद्धांत बताइए।

b) Differentiate between induction machine and synchronous machine.

इंडक्शन मशीन और सिंक्रोनस मशीन के अंतर बताइए।

7. a) Explain the working of JK flip flop.

JK फ्लिप फ्लॉप कार्य कैसे करता है बताइए।

b) Discuss the working principle of BJT.

BJT का कार्यसिद्धांत बताइए।

8. Write short notes on any two of the following.

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें।

a) OC and SC test in transformer

b) Losses in electrical machines

c) RS flip flop

BT-104 (CBGS)

https://www.rgpvonline.com

BT-104 (CBGS)

PTO