

Roll No

EE-304 (CBGS)**B.Tech., III Semester**

Examination, November 2019

Choice Based Grading System (CBGS)**Analog Electronics****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. Discuss the principle working of the following diodes.

- Zener diode.
- Tunnel diode.
- LED.

निम्नलिखित डायोड की कार्यप्रणाली बताइए।

- जेनर डायोड
- टनल डायोड
- एल ई डी

154

2. a) Explain the principle working of PIN diode and Schottky diode.

पिन डायोड और शोटकी डायोड की कार्य प्रणाली बताइए।

b) Explain the working of full wave rectifier.

फुल वेव रेक्टिफायर की कार्यप्रणाली बताइए।

3. a) Discuss the working principle of bipolar junction transistor.

बायपोलर जंक्शन ट्रांसिस्टर की कार्य प्रणाली बताइए।

b) Using h-parameters explain the low frequency small signal analysis of transistor.

एच पैरामीटर का इस्तेमाल करके ट्रांसिस्टर को लो फ्रीक्वेंसी स्मॉल सिग्नल अनेलिसिस करें।

4. a) Explain the working of transistor as an amplifier.

ट्रांसिस्टर को एम्प्लिफायर की तरह इस्तेमाल करते हुए उसकी कार्य प्रणाली बताइए।

b) Explain about thermal runaway and thermal stability.

थर्मल रनअवे और थर्मल स्टेबिलिटी के बारे में बताइए।

5. a) Explain the working of R-C phase shift oscillator.

आर-सी फेस शिफ्ट ओसिलेटर की कार्य प्रणाली बताइए।

b) Explain the working of class-A amplifier.

क्लास-ए एम्प्लिफायर के कार्य करने का तरीका बताइए।

6. a) Explain the working of transistor as monostable multivibrator.

ट्रांसिस्टर का उपयोग करके मोनोस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर के कार्य करने का तरीका बताइए।

b) Explain the working of differential amplifier.
डिफरेन्शियल एम्प्लिफायर के कार्य करने का तरीका बताइए।

7. Discuss the following application of op-amp.

a) Differentiator

b) Log-antilog amplifier

निम्नलिखित op-amp की एपलिकेशन के बारे में बताइए।

अ) डिफरेन्शिएटर

ब) लोग-एन्टीलोग एम्प्लिफायर

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

a) MOSFET

b) Schmitt trigger

c) 555 timer.

निम्नलिखित किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए।

अ) मोस्फेट

ब) शिमिट ट्रिगर

स) ट्रिपल फाइव टाइमर

156