

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 3

Roll No .....

**EX-305-CBGS**  
**B.Tech., III Semester**  
Examination, June 2020  
**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. a) Explain the V-I characteristics of Diode. 7  
डायोड की V-I अभिलक्षण की व्याख्या कीजिये।
- b) Explain the working of full wave rectifier with the help of diagram. 7  
पूर्ण तरंग दिष्टकारी को आरेख की सहायता से व्याख्या कीजिये।
2. a) Discuss the working of transistor as an amplifier. 7  
ट्रांजिस्टर की कार्यविधि प्रवर्धक के रूप में समझाइये।

EX-305-CBGS

PTO

[2]

- b) Discuss small signal analysis of transistor using n-parameters. 7  
ट्रान्जिस्टर के छोटे सिग्नल विश्लेषण को n-पैरामीटर की सहायता से समझाइये।
3. a) Discuss about thermal runaway and thermal stability. 7  
थर्मल रनवे तथा उष्मीय स्थिरता की व्याख्या कीजिये।
- b) Explain the working principle of FET. 7  
FET के कार्यविधि की व्याख्या कीजिये।
4. a) What is Negative feedback and write its merits? 7  
नकारात्मक फीडबैक क्या है तथा इसके गुण लिखिये।
- b) Explain the working of R-C phase shift oscillator. 7  
R-C फेज शिफ्ट दोलक के कार्यविधि की व्याख्या कीजिये।
5. a) Discuss the working of class B amplifier and calculate its efficiency. 7  
क्लास B प्रवर्धक की कार्यविधि की व्याख्या कीजिये एवं इसकी दक्षता की गणना कीजिये।
- b) Explain the working of push pull amplifier and its benefits. 7  
पुश-पुल प्रवर्धक की कार्यविधि तथा इसके गुण लिखिये।
6. a) Draw the circuit diagram of bistable multivibrator and explain its working. 7  
बाइस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर्स का आरेख खींचे तथा व्याख्या कीजिये।
- b) Explain the working of differential amplifier. 7  
डिफरेंसियल एम्प्लिफायर (प्रवर्धक) की कार्यविधि लिखिये।

EX-305-CBGS

Contd...

[3]

7. a) Explain the working of Op-Amp as differentiator and integrator. 7

Op-Amp को डिफरेंशियेटर (Differentiator) तथा इंटीग्रेटर (Integrator) की तरह कार्यविधि की व्याख्या कीजिये।

- b) Explain the working of Op-Amp as log and antilog amplifier. 7

Op-Amp को लॉग (log) तथा एंटीलॉग (anti log) प्रवर्धक की तरह कार्यविधि लिखिये।

8. Write short notes on 14

- a) HARTLEY and COLPITTS  
b) DARLINGTON PAIR  
c) SCHMITT TRIGGER

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

- अ) हार्टलेय एवं कॉलपिट्स  
ब) डार्लिंगटन पेयर  
स) स्किमिट ट्रिगर

\*\*\*\*\*

<https://www.rgpvinfo.com>