

Roll No .....

**EC-405 (CBGS)****B.Tech., IV Semester**

Examination, May 2019

**Choice Based Grading System (CBGS)****Analog Circuits****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 concept of feedback and their types? Also discuss amplifier with negative feedback and its advantages.  
feedback का सिद्धांत बताइए और वह कितने तरह का होता है? साथ ही negative feedback के साथ के amplifier के बारे में बताइए और उसकी खूबियाँ भी बताइए।
- b) Discuss about feedback topologies.  
Feedback topologies के बारे में बताइए।
2. a) Discuss the principle of Barkhausen criterion.  
Barkhausen criterion सिद्धांत के बारे में बताइए।
- b) Explain the principle working of RC phase shift Oscillator.  
RC phase shift oscillator का काम करने का सिद्धांत बताइए।
3. a) Discuss the advantages and characteristic parameters of IC's and its basic building components.  
IC's के advantages, characteristic parameters और basic building components के बारे में बताइए।

- b) Explain the principle working of Dual input balanced output differential amplifier.  
Dual input balanced output differential amplifier के काम करने का सिद्धांत बताइए।
4. Explain the following parameters of OPAMP  
निम्नलिखित OPAMP Parameters के बारे में बताइए।
  - a) Input offset current      b) Thermal drift
  - c) Input offset voltage      d) Input bias current
  - e) Output offset-voltage      f) CMRR
  - g) PSRR
5. Explain the principle of following op-amp application  
निम्नलिखित op-amp के application का सिद्धांत बताइए।
  - a) Integrator      b) Instrumentation amplifier
  - c) Log amplifier      d) Wein bridge oscillator
6. a) Explain the working of Monostable Multivibrator using 555 timer.  
555 timer का इस्तेमाल करते हुए Monostable Multivibrator का कार्य करने का सिद्धांत बताइए।
- b) Explain about current to voltage and voltage to current converter. <http://www.rgpvonline.com>  
Current to voltage और Voltage to current converter के बारे में बताइए।
7. Explain about following regulators.  
निम्नलिखित Regulators के बारे में बताइए।
  - a) Fixed and adjustable voltage regulator
  - b) Switching regulator
  - c) Linear regulator
8. Write short notes on Any two of the following  
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर लघु-लेख लिखें।
  - a) LC Oscillators
  - b) Triangular and Rectangular wave generator
  - c) Schmitt trigger

\*\*\*\*\*