

Govt. V.Y.T. PG Autonomous College, Durg (C.G.)
Home Assignment (राष्ट्रीय कार्य) Examination, 2024
B.Sc. II Semester
ELECTRONICS (DSCC)
(LINEAR AND DIGITAL INTEGRATED CIRCUITS)

UNIT – I

- Q. 1 A स्लिव रेट को परिभाषित कीजिए । (1)
Define slew rate.
- Q. 1 B IC741 का CMRR का मान क्या है? (1)
What is the CMRR value of IC741?
- Q. 1 C एक आदर्श ऑपरेशनल एम्प्लीफायर की विशेषताएँ लिखिए। (3)
Write the characteristics of Ideal operational amplifier.
- OR
- OP-AMP का प्रयोग करके एक्टिव लो पास फ़िल्टर को समझाइए।
Explain active low pass filter circuit using OP-AMP.
- Q. 1 D OP-AMP का प्रयोग करके समिग और डिफरेंस एम्प्लीफायर को समझाइए। (5)
Explain summing and difference amplifier using OP-AMP.
- OR
- सर्किट आरेख की सहायता से कंपरेटर के रूप में OP-AMP की कार्यप्रणाली को समझाएँ।
Explain the working of OP-AMP as Comparator with the help of circuit diagram.

UNIT – IV

- Q. 2 A Preset और Clear का उपयोग लिखिए। (1)
Write the uses of Preset and Clear.
- Q. 2 B डिजिटल परिपथ में क्लॉक का क्या उपयोग है ? (1)
What is the use of clock in the digital circuit?
- Q. 2 C NAND गेट का उपयोग करके Clocked RS फ्लिप-फ्लॉप के लिए लॉजिक (3)
डायग्राम बनाईए एवं इसकी कार्य - प्रणाली को समझाईए।
Draw the logic diagram for clocked RS flip-flop using NAND gate along with its working.
- OR
- कॉम्बिनेशनल सर्किट और सीक्वेंशियल सर्किट के बीच अन्तर लिखिए।
Write differences between combinational circuit and sequential circuit.
- Q. 2 D रजिस्टर से आप क्या समझते हैं? सीरियल-इन-सीरियल-आउट (SISO) शिफ्ट (5)
रजिस्टर की कार्यप्रणाली बनाईये और उसका वर्णन कीजिए।
What do you mean by register? Draw and describe the working of serial-in-serial-out (SISO) shift register.
- OR
- फ्लिप-फ्लॉप में रेस-अराउंड स्थिति से क्या तात्पर्य है? मास्टर-स्लेव J-K फ्लिप-फ्लॉप का एक सर्किट आरेख बनाईये और सत्यता सारणी की सहायता से इसके संचालन की व्याख्या कीजिए ।
What is meant by race-around condition in flip-flops? Draw a circuit diagram of a master-slave J-K flip-flop and explain its operation with the help of a truth table.