

Roll No.

Y – 303 / Y– 304

B.Sc. (Second Year) EXAMINATION, March/April-2021

ELECTRONICS

Paper – I, II

**DIGITAL ELECTRONICS AND MICROPROCESSORS/OPERATIONAL
AMPLIFIER AND INSTRUMENTATION**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 40 + 40 = 80 (For Regular Students)

Minimum Pass Marks : 33%

Maximum Marks : 50 + 50 = 100 (For Private Students)

Minimum Pass Marks : 33%

नोट- सभी प्रश्न हल कीजिये।

Attempt *all* questions.

खण्ड (अ)

(Section A)

1. निम्न लॉजिक गेट के संकेत व सत्यता सारणी लिखिए : 13/16
Write symbol and truth table for following logic gates :
(i) X-OR
(ii) X-NOR
(iii) NOR
(iv) NAND
2. RTL, DTL, TTL, CMOS लॉजिक फेमिली को विस्तारपूर्वक समझाइए। 13/17
Explain in detail logic families RTL, DTL, TTL, CMOS.
3. कारुण्टर विधि, ड्यूअल रेम्प विधि एवं क्रमागत सन्निकट विधि उदाहरण सहित समझाइए। 14/17
Explain counter method, dual ramp method and successive approximation method with suitable examples.

खण्ड (ब)

(Section B)

4. एक आदर्श डिफरेन्शियल प्रवर्धक से क्या तात्पर्य है ? उत्सर्जक युग्मित डिफरेन्शियल प्रवर्धक का वैद्युत आरेख खींचिये एवं उसके प्रचालन के विभिन्न तरीकों की विवेचना कीजिये। 13/16
What is meant by an ideal differential amplifier? Draw the circuit diagram of an emitter coupled differential amplifier and discuss its different code of operation.
5. किसी ऑपरेशनल एम्प्लीफायर का एडर तथा सबट्रेक्टर के रूप में कैसे उपयोग करेंगे ? आवश्यक परिपथ भी दीजिये। 13/17
How will you use an operational amplifier as an adder and subtractor ? Give necessary circuit diagram.
6. कैथोड किरण कम्पन्डदर्शी (CRO) का ब्लॉक आरेख खींचिये तथा इसके विभिन्न अवयवों की कार्य विधि समझाइये। 14/17
Draw the Block diagram of Cathode Ray Oscilloscope (CRO) and explain the working of its different components.

Y – 303 / Y– 304