

AH 1117 CV-19
B.Sc. (Part-I)
Term End Examination, 2019-20
Paper- II
Electronics

Time:- Three Hours]

[Maximum Marks : 50

नोट :सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं। जहाँ आवश्यक हो उचित परिपथ चित्र भी बनाइए।
Note: Answer all questions. The figures in the right hand margin indicate marks. Draw the suitable circuit diagram wherever necessary.

- इकाई / Unit - I**
1. IC-741 के आदर्श व व्यवहारिक विशेषताओं को समझाइये।
Explain Ideal and practical characteristics of IC-741. 10
- अथवा / OR**
- संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई दो)
Write short notes on (any two) 10
- (i) इन्वर्टिंग और नॉन-इन्वर्टिंग एम्प्लिफायर (Inverting and Non-inverting Amplifier)
(ii) वीन-ब्रीज दोलित्र (Wein-Bridge Oscillator)
(iii) डिफरेंशियटर (Differentiator)
- इकाई / Unit - II**
2. (i) $(254)_8$ ऑक्टल संख्या को डेसीमल में परिवर्तित करें।
Change $(254)_8$ octal to decimal. 2x5
- (ii) $(101110)_2$ बाइनरी को डेसीमल में परिवर्तित करें।
Change $(101110)_2$ binary to decimal.
- (iii) $(834)_{10}$ डेसीमल को हेक्साडेसीमल में परिवर्तित करें।
Change $(834)_{10}$ decimal to hexadecimal.
- (iv) $(25)_6$ हेक्साडेसीमल को बाइनरी में परिवर्तित करें।
Change $(25)_6$ hexadecimal to binary.
- (v) $(22)_8$ ऑक्टल को बाइनरी में परिवर्तित करें।
Change $(22)_8$ octal to binary.
- अथवा / OR**
- (a) NAND गेट से OR, AND, NOT, NOR गेट सचित्र बनाइये।
Convert NAND gate into OR, AND, NOT and NOR gate. 05
- (b) XOR और XNOR में दो इनपुट के लिये ट्रूथ टेबल बनाइये।
Express truth table of XOR and XNOR gate for two inputs. 05
- इकाई / Unit - III**
3. हॉफ व फूल ऐडर व सबट्रेक्टर को विस्तार से समझाइये।
Explain in details half and full adder, and subtractor. 10
- अथवा / OR**
- IC 555 को ब्लॉक डायग्राम की सहायता से समझाइये।
Explain IC 555 with the help of block-diagram. 10
- इकाई / Unit - IV**
4. JK-फ्लिप-फ्लॉप पर टिप्पणी लिखिए।
Write notes on JK-Flip-Flop. 10
- अथवा / OR**
- विभिन्न प्रकार के 4 बीट काउंटर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short notes on different type of 4 bits counters. 10
- इकाई / Unit - V**
5. (A) A/D कन्वर्टर किस प्रकार से D/A कन्वर्टर से अलग है?
In what respect does an A/D converter differ from a D/A converter. 05
- (B) A/D कन्वर्टर का रिजोल्यूशन किन कारकों पर निर्भर करता है?
On what factors does the resolution of an A/D converter depend? 05
- अथवा / OR**
- D/A कन्वर्टर के सर्किट और कार्यविधि को समझाइये।
Explain the circuit and working of D/A converter. 10