

[19,650 प्रतियाँ]

Roll No.

Code No. : 2189

Sl. No.

[Total No. of Pages : 4

ODD SEMESTER EXAMINATION, DECEMBER - 2019

- [Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering[330]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg.(Modernconsumer Electronics Appliances) [331]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg.(Advancemicroprocessor & Interface) [332]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering (Micro Electronics) [333]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Computer Science And Engineering [355]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering{Lateral Entry} [380]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg.(Modernconsumer Electronics Appliances){Lateral Entry} [381]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engg. (Advancemicroprocessor & Interface){Lateral Entry} [382]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Electronics Engineering(Micro Electronics){Lateral Entry} [383]
[Third Semester] Three Years Diploma Course In Computer Science And Engineering(Lateral Entry) [389]

DIGITAL ELECTRONICS

Time : 2:30 Hours]

[Maximum Marks : 50

[Minimum Marks : 17

NOTES :

- Attempt all questions.
- Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

F - 9369

1

(P.T.O.)

[19,650 प्रश्नों]

Code No. : 2189

Q1) Attempt any two parts of the following:-

[2 × 5 = 10]

- Explain octal number system and binary number system? Explain octal to decimal conversion with an example?
- Discuss the importance of 1's and 2's complement numbers?
- Convert the following :-
 - $(0.1011)_2 = (---)_{10}$
 - $(23)_8 = (----)_{10}$
 - $(9AF)_{16} = (----)_2$
 - $(48.625)_{10} = (----)_2$
 - $(101111.101)_2 = (----)_{10}$

Q2) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- State De-Morgan's theorem along with truth tables?
- Explain karnaugh Map method for two variables and three variables?
- What are logic gates? Write the logic symbol, expression and truth table for the following logic gates? <https://www.bteuonline.com>
 - OR gate
 - Exclusive OR gate
 - NAND gate

Q3) Attempt any two parts of the following:-

[2 × 5 = 10]

- Define half adder and full adder along with their block diagrams?
- Define decoder? Explain the working of 2×4 binary decoder?
- Write a short note on multiplexers?

Q4) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- Explain the racearound condition of Jk flip-flop? How it can be overcome?
- Write short note on D-Type flip flop and T- type flip flop?
- What is a shift register? Explain its types.

Q5) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- Write advantages of R/2R ladder digital to analog converters.
- Write short note on counters.
- What do you understand by static & Dynamic RAM? Write its merits, demerits and its applications?



(हिन्दी अनुवाद)

नोट :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्र.1) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

अ) ऑक्टल नम्बर सिस्टम और बाइनरी नम्बर सिस्टम को समझाइए। ऑक्टल से डेसीमल में कैसे परिवर्तित किया जाता है वह उदाहरण देकर समझाइये।

ब) निम्नलिखित का महत्व समझाये। 1's और 2's काम्प्लिमेंट संख्या?

स) निम्नलिखित का परिवर्तन करिये:-

i) $(0.1011)_2 = (---)_{10}$

ii) $(23)_8 = (----)_{10}$

iii) $(9AF)_{16} = (----)_2$

iv) $(48.625)_{10} = (----)_2$

v) $(101111.101)_2 = (----)_{10}$

प्र.2) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

अ) De- मोरगन प्रमेय (De-morgan's Theorem) को ट्रुथ टेबल के साथ लिखिए।

ब) Karnaugh मैप विधि को दो वैरियबल एवं तीन वैरियबल के संबंध में समझाये।

स) लॉजिक द्वार (Gates) क्या है? निम्नलिखित लॉजिक द्वार के लॉजिक चिन्ह, एक्स प्रेशन (Expression) और ट्रुथ टेबल को लिखो।

i) OR gate

ii) Exclusive OR gate

iii) NAND gate

[19,650 प्रतिभा]

Code No. : 2189

प्र.3) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

- अ) अर्ध एडर (Half adder) और पूर्ण एडर (Full adder) की व्याख्या लिखिए उसके ब्लॉक चित्र सहित?
- ब) डीकोडर (Decoder) की व्याख्या लिखिये। 2 × 4 बायनरी डीकोडर का कार्य समझाये।
- स) मल्टी प्लेक्सर (Multiplexer) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

प्र.4) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

- अ) JK फ्लिप - फ्लॉप की (JK flip - flop) की चहुँदोर गति (Racearound condition) को समझाये। उससे कैसे बचा जायेगा।
- ब) D- टाइप फ्लिप - फ्लॉप और T- टाइप फ्लिप- फ्लॉप पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।
- स) शिफ्ट रजिस्टर (Shift Register) क्या है। इसके प्रकारों को समझाइये।

प्र.5) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिये।

[2 × 5 = 10]

- अ) R/2R लैडर डीजिटल से एनेलॉग में परिवर्तन के फायदे लिखिए।
- ब) काउन्टर्स (Counters) पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए।
- स) स्थायी और गतिशील RAM (Static & Dynamic RAM) से आप क्या समझते हैं? उनके लाभ, हानि और उपयोग लिखिए।



<https://www.bteuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पाय, Paytm or Google Pay से