

# **BTE Question Paper of Industrial Electronics & Instrumentation 2019**

Hello Readers ☐

In this post, I have uploaded the **BTE Question Paper of Networks Filter and Transmission Lines**. This Question Paper is for the students of Diploma in **Digital Electronics**. This Question Paper appeared in 2019th BTE Examination. The Question Paper ID is **3K-FS-09 and E-120**. I hope this Question Paper will help you to prepare for the upcoming Board examination.

**INDUSTRIAL ELECTRONICS & INSTRUMENTATION****3K-FS-09**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 100

**Note :—**

1. Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.  
भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छः पृष्ठों में ही करने हैं।
2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.  
भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।
3. Answers may be given in English or Hindi.  
प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

**PART - A****1. Attempt any 10 Questions****(10 × 2 = 20)**

- (a) List any three applications of power electronic devices.
- (b) Define transducer and state its two functions.
- (c) What do you mean by load commutation?
- (d) What is the difference between power diode and signal diode?
- (e) What do you mean by controlled switch?
- (f) What is a potentiometer and mention applications of its?
- (g) List the features of graphic recorder.
- (h) How to calculate heat sink efficiency?
- (i) Draw the circuit of automatic battery charger.
- (j) Explain one application of triac.
- (k) What is signal conditioning?
- (l) Explain basic principle of thermistor.
- (m) Draw internal circuitry of CCTV camera.
- (n) Explain pressure gauge transducer.

**2. Attempt any five Questions.****(5 × 4 = 20)**

- (a) Explain the construction and working principle of a strain gauge.
- (b) Explain the principle of dielectric heating and state its applications.
- (c) Draw the circuit of HF power source for induction heating and explain its working.
- (d) Classify transducers on the basis of method of applications and principle of operation.

- (e) Write any three disadvantages of series voltage regulated power supplies.
- (f) Describe Forward converter including its circuit, wave forms.
- (g) Describe the Construction and working of LVDT with neat schematic.

**PART-B**

Attempt any 3 Questions

EDiploma.club

(3 × 20 = 60)

EE

- 3. (a) Distinguish between choopers and inverters.  
(b) Distinguish between holding current and latching current of SCR.
- 4. (a) What are the different methods of firing circuits for line commutated converter?  
(b) What is A.C. potentiometer? Give the applications of A.C. potentiometer.
- 5. (a) What is Piezo electric transducer? Explain its operation.  
(b) Describe the basic principles of graphic recorder of X.Y Recorder?
- 6. Distinguish between active and passive electrical transducers.
- 7. Explain working principle of metal detector and door frame with suitable diagram.

EDiploma.club

EE



EDIPLOMA



EDiploma.club

EE

## भाग-'क'

1. किन्हीं दस प्रश्नों को हल कीजिये।

(10 × 2 = 20)

- पावर इलक्वट्रोनिक डिवाइसेस के कोई तीन उपयोग लिखिये।
- ट्रांसड्यूसर की परिभाषा कीजिये तथा इसके दो कार्य बताईये।
- लोड कम्प्यूटेशन से क्या अभिप्राय है?
- पावर डायोड तथा सिगनल डायोड में क्या अन्तर है?
- कंट्रोल्ड स्विच से क्या अभिप्राय है?
- पाटेन्शियोमीटर क्या है? इसके उपयोग लिखिये।
- ग्राफिक रिकार्डर की फीचरों की सूचि बनाईये।
- हीट सिंक दक्षता की गणना किस प्रकार की जाती है?
- ऑटोमैटिक बैटरी चार्जर का सर्किट चित्र बनाईये।
- ट्रायक के एक उपयोग की विवेचना कीजिये।
- सिगनल कंडीशनिंग क्या है?
- थर्मास्टर के मूल सिद्धांत की विवेचना कीजिये।
- CCTV कैमरा का आन्तरिक सर्किट बनाईये।
- प्रेसर गेज ट्रांसड्यूसर की विवेचना कीजिये।

2. किन्हीं पांच प्रश्नों को हल कीजिये

(5 × 4 = 20)

- स्ट्रैन गेज की बनावट तथा कार्यप्रणाली की विवेचना कीजिये।
- डायइलैक्ट्रीक हीटिंग के सिद्धान्त की विवेचना कीजिये तथा इसके उपयोग लिखिये।
- इन्डक्शन हीटिंग के लिये HF पावर स्रोत का सर्किट बनाईये तथा इसकी कार्य प्रणाली की विवेचना कीजिये।
- उपयोगों की विधि के आधार तथा कार्य विधि के आधार पर ट्रांसड्यूसरों का वर्गीकरण कीजिये।
- सीरिज वोल्टेज रेगुलेटिड पावर सप्लाय की कोई तीन हानियां लिखिये।
- फोरवर्ड कनवर्टर का वर्णन इसके सर्किट तथा तरंग आकृतियों के साथ कीजिये।
- LVDT की बनावट तथा कार्य विधि का वर्णन स्वच्छ प्रणालीगत चित्र के साथ कीजिये।



## भाग- 'ख'

किन्हीं तीन प्रश्नों को हल कीजिये।

(3 × 20 = 60)

3. (a) चोपर्स तथा इनवरटारों में अन्तर स्पष्ट कीजिये।  
(b) SCR के होल्डिंग करंट तथा लैचिंग करंट में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
4. (a) लाईन कम्प्यूटेटिव कनवरटर के लिये फायरिंग सर्किटों की विभिन्न विधियां क्या हैं?  
(b) A.C. पोटन्शियोमीटर क्या है? A.C. पोटन्शियोमीटर के उपयोग बताईये।
5. (a) पीजोइलक्ट्रिक ट्रांसड्यूसर क्या है? इसकी कार्य विधि की विवेचना कीजिये।  
(b) X-Y रिकार्डर के ग्राफिक रिकार्डिंग के मूल सिद्धांतों का वर्णन कीजिये।
6. एक्टिव तथा पैसिव इलक्ट्रिक ट्रोस्ट्रयूसरों में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
7. मेटल डिटैक्टर तथा दरवाजे के फ्रेम के कार्य सिद्धांत की विवेचना उपयुक्त चि. के साथ कीजिये।

EDiploma.club



EDIPLOMA

EDiploma.club

2019

Also Read: **BTE Question Paper of Industrial Electronics & Instrumentation 2018**

Help your classmates and friends by sharing this post with them ☐