

BTE Question Paper of Electronic Instrument and Measurement 2019

Hello Students ☐

In this post, I have uploaded the **BTE Question Paper of Electronic Instruments and Measurements**. This BTE Question Paper of **Electronic Instruments and Measurements** is for the students of Diploma in **Electronics and Communication Engineering**, Diploma in **Medical Electronics** & Diploma in **Digital Electronics**. The Question Paper ID is **3K-DFSN-04 & E-85**. This Question Paper appeared in the 2018th BTE Examination

I hope this Question Paper will help in your Studies ☐

ELECTRONIC INSTRUMENT & MEASUREMENT

3K-DFSN-04

EDiploma.Club

EDiploma.Club

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) Define Standard deviation.
- (b) Why calibration of instrument is important?
- (c) What are the different calibration methodologies?
- (d) Define Calibration.
- (e) List the functional elements of the measurement systems.
- (f) What are the main static characteristics?
- (g) Define static error.
- (h) What are the types of errors in measurements?
- (i) Give the advantages of moving iron instruments.
- (j) Write briefly on instrument standards.
- (k) What are the different types of standards?
- (l) What is the function of manipulation element in a measurement system?
- (m) List the advantage of digital voltmeter.
- (n) Distinguished between steady state response and transient response.
- (n) What is meant by accuracy of an instruments?

2. Attempt any Five questions :**(5 × 4 = 20)**

- (a) Derive the torque equation of electro-dynamometer type instrument.
- (b) Explain the working of attraction type and repulsion type moving iron instruments with neat diagrams.

- (c) Explain with neat circuit diagram the working of successive approximation type DVM.
- (d) Draw the circuit diagram of digital phase meter and explain the working.
- (e) Give the construction and principle of operation of single phase induction type energy meter.
- (f) Describe LCR bridges.
- (g) Describe the construction and working of PMMC instrument.

PART - B**Answer any three questions :****(3 × 20 = 60)**

3. (a) Explain with neat circuit diagram the working of any one type of digital voltmeter.
- (b) How are the analog instruments classified on the basis of method used for comparing the unknown quantity?
4. (a) Discuss the advantages and limitations of electromagnetic interference in measurements.
- (b) With neat figure explain the working principle of a digital CRO. What are its advantages of analog CRO?
5. (a) Draw the block diagram which explain Principles of voltage, current and resistance measurement.
- (b) Describe RF signal generator.
6. Write note on:
- (1) Logic Probe (2) Q Meter
7. (a) What is virtual instrument? List the advantages of virtual instrument over conventional instrument.
- (b) Explain any one bridge circuit for measurement of inductance.



EDIPLOMA



(हिन्दी रूपान्तरण)

3K-DFSN-04

समय : 3 घन्टे

पूर्णांक : 100

EDiploma.Club

EDiploma.Club

भाग- 'क'

1. किन्हीं दस प्रश्नों को हल कीजिये:

(10 × 2 = 20)

- स्टैन्डर्ड डेविऐशन की परिभाषा कीजिये।
- यंत्रों की कैलीब्रेशन महत्वपूर्ण क्यों है?
- कैलीब्रेशन की विभिन्न विधियां कौन-कौन सी हैं?
- कैलीब्रेशन की परिभाषा कीजिये।
- मापी प्रणाली के मूल तत्वों की सूची बनाईये।
- मुख्य स्टैटिक चरित्रक क्या है?
- स्टैटिक गलती की परिभाषा क्या है?
- मापो में विभिन्न प्रकार की गलतियां क्या है?
- मूविंग आयरन टाईप यंत्रों के लाभ बताईये।
- यंत्र मानकों पर संक्षेप में लिखिये।
- विभिन्न प्रकार के मानक कौन-कौन से हैं?
- माप प्रणाली में मैनीपुलेशन तत्व की कार्य क्या है?
- डिजिटल वोल्टमीटर के लाभों की सूची बनाईये।
- स्टेडी स्टेट रिस्पोंस तथा ट्रांजियैन्ट रिस्पोंस में अन्तर बताईये।
- यंत्रों की परिशुद्धता से क्या अभिप्राय है?

2. किन्हीं पांच प्रश्नों को हल कीजिये।

(5 × 4 = 20)

- इलक्ट्रोडायनेमिक टाईपयंत्र के आर्क समीकरण को स्थापित कीजिये।
- एट्रेक्टिव टाईप तथा रिपल्शन टाईप मूविंग आयरन यंत्रों की कार्यप्रणाली की विवेचना स्वच्छ चित्रों के साथ कीजिये।
- क्रमबद्ध लगभग प्रकार के DVM की कार्यप्रणाली की विवेचना स्वच्छ सर्किट चित्र के साथ कीजिये।
- डिजिटल फेज मीटर का सर्किट चित्र बनाईये तथा इसकी कार्यप्रणाली की विवेचना कीजिये।
- सिंगल फेज उंडक्शन टाईप ऊर्जा मीटर की बनावट तथा इसके कार्य सिद्धांत की विवेचना कीजिये।
- LCR ब्रिजों का वर्णन कीजिये।
- PMMC यंत्रों की बनावट तथा कार्य प्रणाली की विवेचना कीजिये।

भाग- 'ख'

किन्हीं तीन प्रश्नों को हल कीजिये :

(3 × 20 = 60)

3. (a) स्वच्छ सर्किट चित्र के साथ किसी एक प्रकार के डिजिटल वोल्टमीटर की कार्य प्रणाली की विवेचना कीजिये।
(b) अज्ञात मात्रा की तुलना हेतु अपनायी गयी विधि के आधार पर एनालोग यंत्रों का वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है?
4. (a) मापों में इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इन्टरफरैन्स के लाभ तथा सीमाएं बताईये?
(b) डिजिटल CRO में कार्य प्रणाली की विवेचना स्वच्छ चित्र के साथ कीजिये। एनालोग CRO के लाभ क्या हैं?
5. (a) एक ब्लाक चित्र बनाईये जिससे कि वोल्टेज, करंट तथा अवरोध मापने के सिद्धांत की विवेचना हो सके।
(b) सिगनल जर्नेटर का वर्णन कीजिये।
6. टिप्पणी कीजिये:
 - (1) लोजिक प्रोब
 2. Q मीटर
7. (a) वर्चुअल माप क्या है? परम्परागत यंत्रों की तुलना में वर्चुअल यंत्रों के लाभों की सूची बनाईये।
(b) इन्डक्ट्रैन्स के माप हेतु किसी एक ब्रिज सर्किट की विवेचना कीजिये।

EDiploma.Club

EDiploma.Club



EDIPLOMA



EDiploma.Club

EDiploma.Club

2019

Help your juniors & classmates by sharing this post with them

□