

# **BTE Question Paper of Basics of Electrical and Electronics Engineering 2018**

Hello Everyone ☐

In this Post, I have uploaded the BTE Question Paper of Basics of Electrical and Electronics Engineering. This Question Paper is for the students of Diploma in Mechanical Engineering. The Question Paper ID is 3K4-MC-12 and E-155. This Question Paper appeared in 2018th BTE examinations.

I hope this Question Paper will help you in your studies ☐

**BASICS OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING**  
**3K4-MC-12**

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 छ. 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 ten questions : -****(10x2=20)**

- (a) Define Electric potential.
- (b) Define Faraday's law of electromagnetic induction.
- (c) What is meant by voltage regulation of a dc power supply?
- (d) Explain the advantages of 3-phase induction motor.
- (e) Write the differences between single phase and three phase supply.
- (f) Define R.M.S. value.
- (g) What is phase voltage ?
- (h) Write the application of MCB.
- (i) Define power factor.
- (j) What is MOSFET?
- (k) Name various types of earthing.
- (l) Write functions of main switch.
- (m) Write the name of different accessories of transmission line.
- (n) Write the advantages of earthing.

**2. Attempt any five questions :****(5x4=20)**

- (a) Differentiate magnetic circuits with electric circuits.
- (b) What is 2-phase motor?
- (c) Draw V-I characteristics of P-N junction diode.
- (d) Explain kirchoff's law.

Engineering 2018

- (e) What do you mean by power triangle? Explain each term.
- (f) Write the characteristics of an ideal transformer.
- (g) Write various accessories and parts of domestic installation with their functions.
- (h) What is energy meter? Write its functions in distribution system.



EDIPLOMA

PART- B

Attempt any three questions.

(3x20=60)

3. (a) Derive the e.m.f. equation of a transformer and explain transformation ratio.  
(b) Explain the various types of losses in a transformer. What is the efficiency of transformer.
4. (a) Explain star and delta connection system with their advantages.  
(b) Explain the distinction between light circuits and power circuits.
5. (a) What is JFET? Explain its input and out put characteristics.  
(b) Explain 3-phase transmission and distribution system.
6. (a) Draw the schematic diagram of a hydro power plant and explain the working of hydro power plant.  
(b) Explain power generation process in a nuclear power plant.
7. Write short note on any four of the following :
- (a) Thyristor
- (b) Zener diodes
- (c) Megger
- (d) ELCB
- (e) Service Line



EDIPLOMA

BTE Question Paper of Basics of Electrical and Electronics Engineering 2018

EDiploma.club

(हिन्दी रुपान्तरण)

EDiploma.club

E-155

समय : 3 घन्टे

पुर्णांक : 100

भाग - 'क'

1. किन्हीं दस प्रश्नों को हल कीजिये।

(10x2=20)

- विद्युत पोटेंशियल की परिभाषा कीजिये।
- फेराडे के इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इन्डक्शन नियम की परिभाषा कीजिये।
- DC पावर स्पलाई की वोल्टेज रेगुलेशन से क्या अभिप्राय है?
- 3- फेज इन्डक्शन मोटर के लाभो की विवेचना कीजिये।
- सिंगल फेज तथा तीन फेज स्पलाई में अन्तर लिखिये।
- R.M.S. मान की परिभाषा कीजिये।
- फेज वोल्टेज क्या है?
- MCB के उपयोग लिखिये।
- पावर फैक्टर की परिभाषा लिखिये।
- MOSFET क्या है?
- विभिन्न प्रकार की अर्थिंग के नाम लिखिये।
- मेन स्विच का कार्य लिखिये।
- ट्रांसमीशन लाईन की विभिन्न एसैसरीज लिखिये।
- अर्थिंग के लाभ लिखिये।

2. किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर लिखिये।

(5x4=20)

- मैग्नेटिक तथा विद्युत सर्किटो में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
- 2- फेज मोटर क्या है?
- P-N जगशन डायोड के V-I चरित्रक बनाईये।
- किरचाफ के नियम की विवेचना कीजिये।
- पावर त्रिभुज से क्या अभिप्राय है? प्रत्येक शब्दावली की विवेचना कीजिये।
- एक आदर्श ट्रांसफोरमर के चरित्रक लिखिये।
- घरेलू इन्सटालेशन की विभिन्न एसैसरीज तथा भागो को इनके कार्यों के साथ लिखिये।
- ऊर्जा मीटर क्या है? वितरण प्रणाली में इसका कार्य क्या है?

भाग - 'ख'

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लिखिये

(3x20=60)

- (a) ट्रांसफोरमर का e.m.f. समीकरण स्थापित कीजिये तथा ट्रांसफोरमेशन रेशो की विवेचना कीजिये।
- (b) ट्रांसफोरमर मे विभिन्न प्रकार की हानियो की विवेचना कीजिये। ट्रांसफोरमर की दक्षता क्या है?

BTE Question Paper of Basics of Electrical and Electronics Engineering 2018

EDiploma.club

EDiploma.club

E-155

4. (a) स्टार तथा डेल्टा कनेक्शन प्रणाली की विवेचना इनके लाभो के साथ कीजिये।  
(b) लाईट सर्किट तथा पावर सर्किट में अन्तर की विवेचना कीजिये।
5. (a) JFET क्या है? इसके इनपुट तथा आउटपुट चरित्रको की विवेचना कीजिये।  
(b) 3- फेज ट्रांसमिशन तथा डिस्ट्रीब्यूशन प्रणाली की विवेचना कीजिये।
6. (a) एक जल पर्पात संयंत्र (हायड्रो पावर प्लांट) का प्रणालीगत चित्र बनाकर इसकी कार्य विधि की विवेचना कीजिये।  
(b) न्यूक्लीयर पावर प्लांट मे पावर बनाने की विधि की विवेचना कीजिये

7. किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये।

- (a) थायरिस्टर  
(b) जैनर डायोड  
(c) मैगर  
(d) ELCB  
(e) सर्विस लाईन

EDiploma.club

EDiploma.club

EDiploma.club

EDiploma.club

BTE Question Paper of Basics of Electrical and Electronics Engineering 2018

Help your classmates by sharing this Post with them ☐