

BTE QP of Power Plant Engineering [Elective] Mechanical 2019

Hello Readers ☐ In this post, I have published the BTE QP of Power Plant Engineering [Elective]. This Question Paper is for the students of Diploma in Mechanical Engineering. The Question Paper ID is 2K7-FSN-20E and E-145. This Question Paper appeared in the 2019th BTE Examination. I hope this Question Paper will help you to do the best in your upcoming exams ☐

DR

Power Plant Engineering

E-145

2K7-FSN-20E

Roll No.: _____

Time : 3 Hrs.

M.M. 100

Note :

1. Part 'A' may be attempted in first 5 pages of Answer Sheet.
भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पांच 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:

10x2= 20

- (i) What is the renewable energy?
- (ii) What is low pressure turbine?
- (iii) What is deaerator?
- (iv) What are the uses of fly ash?
- (v) Name the main components of steam turbine.
- (vi) Classify the condensers.
- (vii) What is a.m.u.?
- (viii) What is radioactive decay?
- (ix) Write the applications of diesel engine power plant.
- (x) What is intercooling?
- (xi) Define runoff.
- (xii) What is pen stock?
- (xiii) What is generation cost per kwh?
- (xiv) What is fixed cost?

2. Attempt any 5 questions:

5 x 4= 20

- (i) Discuss the primary and secondary sources of energy.
- (ii) Discuss the regenerative feed water heating.
- (iii) What are the different methods of governing the steam turbine?

1/4

- (iv) Describe the different types of nuclear reactions.
- (v) "Power of diesel engine is limited by smoke". Explain.
- (vi) Write the advantages and disadvantages of gas turbine power plant.
- (vii) What are the demerits of hydro power plant?
- (viii) Compare hydro, steam and nuclear power plant from plant economies and generation point of view.

PART-B**Attempt any 3 questions:****3 X 20 = 60**

3. (a) What is mean temperature of heat addition? What is its effect on cycle efficiency?
(b) Explain the working of steam power plant with its neat layout.
4. (a) Describe the various feeding systems used to fire pulverized coal.
(b) Discuss the following: low pressure, mixed pressure and bleeder turbine.
5. (a) With a neat sketch, explain the working of pressurized heavy water reactor.
(b) Name and explain various types of fuel injection system.
6. (a) Explain the working of gas turbine power plant with neat sketch.
(b) Write a short note on fertile and fissionable material.
7. (a) Discuss the factor which should be considered while selecting a site for hydroelectric plant.
(b) Define diversity factor, load factor and maximum demand. How they influence plant design, operation and economics.

BTE QP of Power Plant Engineering [Elective] Mechanical 2019

1. किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

(10x2=20)

- (i) रिन्यूएबल ऊर्जा क्या हैं?
- (ii) निम्न प्रेशर टरबाईन क्या हैं।
- (iii) डीएईरिटर क्या हैं?
- (iv) फ्लाई एश के उपयोग क्या हैं?
- (v) भांप की टरबाईन के मुख्य भाग लिखिये।
- (vi) कन्डैनसरों का वर्गीकरण कीजिये।
- (vii) a.m.u. क्या हैं?
- (viii) रेडिओएक्टिव डिके क्या हैं?
- (ix) डीज़ल इंजन पावर प्लांट (संयंत्र) के उपयोग लिखिये।
- (x) इन्टरकूलिंग से क्या अभिप्राय हैं?
- (xi) रन आफ की परिभाषा कीजिये।
- (xii) पैन स्टॉक क्या हैं?
- (xiii) प्रति KWH जनरेशन की लागत क्या हैं?
- (xiv) फिक्स्ड (स्थायी) लागत क्या हैं?

2. किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिये।

(5x4=20)

- (i) ऊर्जा के प्राईमरी तथा सैंकंडरी स्रोतों पर चर्चा कीजिये।
- (ii) रिजनरेटिव फीड वाटर हिटिंग पर चर्चा कीजिये।
- (iii) स्टीम टरबाईन की गवर्निंग की विभिन्न विधियां क्या हैं?
- (iv) विभिन्न प्रकार के न्यूक्लीयर रिएक्शनों का वर्णन कीजिये।
- (v) 'डीज़ल इंजन की पावर को धुंआ सीमित करता हैं।' विवेचना कीजिये।
- (vi) गैस टरबाईन पावर प्लांट (संयंत्र) के लाभ तथा हानियां क्या हैं?
- (vii) हायड्रो पावर संयंत्र के गुण तथा दोष क्या हैं?
- (viii) संयंत्र आर्थिकता तथा जनरेशन की दृष्टि से हायड्रो, भांप तथा न्यूक्लीयर संयंत्रों की तुलना कीजिये।

BTE QP of Power Plant Engineering [Elective] Mechanical 2019

भाग-ख

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

(3x20=60)

3. (a) ऊष्मा के देने पर औसतन तापमान क्या होता है? चक्र दक्षता पर इसका क्या प्रभाव होता है।
(b) स्वच्छ चित्र के साथ भांप पावर संयंत्र के कार्य की विवेचना कीजिये।
4. (a) पुलवराईज्ड कोल को प्रज्वलित करने की विभिन्न फीडिंग प्रणालियों का वर्णन कीजिये।
(b) निम्नलिखित पर चर्चा कीजिये : निम्न प्रेशर, मिश्रित प्रेशर तथा ब्लीडर टरबाई।
5. (a) स्वच्छ चित्र के साथ प्रेशर बनाये गये हैवी वाटर रिएक्टर की कार्य प्रणाली की विवेचना कीजिये।
(b) विभिन्न प्रकार के फ्यूल (इंधन) इनजैक्शन प्रणालियों के नाम तथा इनकी विवेचना कीजिये।
6. (a) स्वच्छ चित्र के साथ गैस टरबाईन पावर संयंत्र की कार्य प्रणाली की विवेचना कीजिये।
(b) फरटाईल तथा फिशनेबल मैटरियलों पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये।
7. (a) हायड्रोपावर संयंत्र के साथ के चयन में किन-किन कारकों पर ध्यान दिया जाता है।
(b) डायवरसिटी घटक लोड घटक तथा अधिकतम मांग की परिभाषा कीजिये। ये संयंत्र के डिजाईन, प्रक्रिया तथा आर्थिकता को किस प्रकार प्रभावित करते हैं?



EDIPLOMA

BTE QP of Power Plant Engineering [Elective] Mechanical 2019
Help your classmates by sharing this post with them ☐