

F/2017/1482

Total Pages : 6

(2)

SEVENTH SEMESTER (REVISED)
INDUSTRIAL ELECTRONICS
INDUSTRIAL ELECTRONICS - II

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer: 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

F/2017/1482

127

P.T.O.

i) Capacitive transducer cannot measure :

- (a) Flow
- (b) Level
- (c) Density
- (d) Pressure

केपेसिटिव ट्रान्सड्यूसर निम्नलिखित में से किसे माप नहीं सकता?

- (अ) फ्लो
- (ब) लेवल
- (स) डेन्सिटी
- (द) प्रेशर

ii) The purpose of a dual converter is to provide :

- (a) Variable dc voltage
- (b) Variable and reversible d.c. voltage
- (c) Constant d.c. voltage
- (d) Constant a.c. voltage

एक ड्यूल कनवर्टर का उद्देश्य प्रदान करना होता है:

- (अ) परिवर्तित डी.सी विभव
- (ब) परिवर्तित और दोनों दिशाओं में डी.सी विभव
- (स) समान डी.सी विभव
- (द) समान ए.सी विभव

F/2017/1482

128

Contd.....

(3)

iii) Cycloconverter is used for :

- (a) Traction motor
- (b) Welding control circuit
- (c) Thyatron control
- (d) Bridge rectifier

साइक्लोकन्वर्टर प्रयुक्त होता है:

- (अ) कर्षण मोटर में
- (ब) वेल्डिंग नियंत्रण परिपथ में
- (स) थायरेट्रॉन नियंत्रण में
- (द) सेतु दिष्टकारी में

iv) Inverter is used to convert :

- (a) a.c. to d.c. (b) d.c. to a.c.
- (c) a.c. to a.c. (d) None

इन्वर्टर का उपयोग किया जाता है:

- (अ) ए.सी को डी.सी में
- (ब) डी.सी को ए.सी में
- (स) ए.सी को ए.सी में
- (द) इनमें से कोई नहीं

F/2017/1482

129

P.T.O.

(4)

v) The device used for line contractor is :

निम्नलिखित में से कौन सी डिवाइस लाइन कोन्टैक्टर में उपयोग में आती है।

- (a) SCR
- (b) FET
- (c) DIAC
- (d) UJT

2. a) What is Induction heating? Write its applications. 9

इन्डक्शन हीटिंग क्या है? इसके उपयोग लिखिए।

b) What is a Cycloconverter? Write down its applications. 9

साइक्लोकन्वर्टर क्या है? इसके अनुप्रयोग लिखिए।

3. a) Explain center tapped load type single phase inverter. 10

सेन्टर टेप लोड टाइप 1 ϕ इन्वर्टर समझाइए।

b) What is electric welding. 8

इलेक्ट्रिक वेल्डिंग क्या है? समझाइए।

F/2017/1482

130

Contd.....

(5)

4. a) Explain circuit diagram and working principle of three phase to single phase cycloconverter. 12
3 ϕ टू 1 ϕ साइक्लोकन्वर्टर सर्किट का डायग्राम एवं कार्य सिद्धान्त समझाइए।
- b) Explain Sequence Timer. 6
सिक्वेन्स टाइमर को समझाइए।
5. a) Explain 120° conduction mode of 3 ϕ bridge. Inverter circuit with diagram. 12
120° कन्डक्शन मोड थ्री फेस ब्रिज इन्वर्टर सर्किट समझाइए।
- b) What is A.C. drives? 6
ए.सी. ड्राइव्स क्या है? समझाइए।
6. a) Describe different methods for speed control of induction motor. 9
इन्डक्शन मोटर की गति नियंत्रित करने कि विभिन्न विधिया समझाइए।
- b) Explain emergency tube light circuit. 9
इमरजेंसी ट्यूब लाइट सर्किट समझाइए।

(6)

7. a) Explain block diagram of HVDC Transmission System in detail. 12
HVDC ट्रान्समिशन सिस्टम के ब्लॉक डायग्राम को समझाइए।
- b) Explain line reactor. 6
लाइन कान्टेक्टर समझाइए।
8. Write short note on any three of the following. 6 each
- a) Series Inverter
b) Plastic welding
c) Dielectric heating
d) Thyristorised circuit breaker
e) Microprocessor controlled drives
- निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।
- अ) सिरीस इन्वर्टर
ब) प्लास्टिक वेल्डिंग
स) डाइलेक्ट्रिक हीटिंग
द) थायरिस्टराइज्ड सर्किट ब्रेकर
इ) माइक्रोप्रोसेसर कंट्रोल्ड ड्राइव्स