

Roll No

EX-801 (GS)**B.Tech., VIII Semester**

Examination, May 2022

Grading System (GS)**Electrical Drives****Time : Three Hours****Maximum Marks : 70****Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) 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. a) What is the requirement of Electric Drives?
इलेक्ट्रिक ड्राइव की क्या आवश्यकता है?
- b) Discuss about constant power and constant torque drives.
कांस्टेंट पावर और कांस्टेंट टॉर्क ड्राइव के बारे में चर्चा कीजिए।
2. a) What do you understand by rating of drives and how should be the selection of drives be done?
ड्राइव की रेटिंग से आप क्या समझते हैं और ड्राइव का चयन किस प्रकार किया जाना चाहिए?
- b) Give a brief review of AC and DC motors.
एसी और डीसी मोटर्स की संक्षिप्त समीक्षा कीजिए।

3. a) Discuss about the mechanical systems stability of electric drives.
इलेक्ट्रिक ड्राइव की यांत्रिक प्रणाली स्थिरता के बारे में चर्चा कीजिए।
- b) Discuss about the referred moment of inertia and torque of motor load combination.
मोटर लोड कॉम्बिनेशन के जड़त्व और टॉर्क के संदर्भित महत्व के बारे में चर्चा कीजिए।
4. a) Discuss about phase, controlled and chopper controlled drives.
फेज, कंट्रोल्ड और चॉपर कंट्रोल्ड ड्राइव के बारे में चर्चा कीजिए।
- b) Discuss about Energy Recovery System.
एनर्जी रिकवरी सिस्टम के बारे में चर्चा कीजिए।
5. a) Discuss about conventional method of starting braking and speed control.
स्टार्टिंग ब्रेकिंग और स्पीड कंट्रोल की कन्वेंशनल मेथड के बारे में चर्चा कीजिए।
- b) Discuss about current sources fed 1M drives.
करंट सोर्स फेड 1M ड्राइव के बारे में चर्चा कीजिए।
6. a) Explain about VSI and CSI fed synchronous motor drives.
VSI और CSI फेड सिंक्रोनस मोटर ड्राइव्स के बारे में समझाइए।
- b) Explain about Self-Controlled-Brush less and commutator less DC and AC motor drives.
सेल्फ-कंट्रोल-ब्रशलेस और कम्यूटेटर लेस डीसी और एसी मोटर ड्राइव्स को समझाइए।

[3]

7. a) Explain the fundamentals of switched reluctance motors.
स्विच्ड रिलेक्टेंस मोटर्स के मूल सिद्धांतों को समझाइए।
b) Discuss about the digital control of drives.
ड्राइव के डिजिटल नियंत्रण के बारे में बताइए।
8. Write short notes on any two of the followings.
i) Slip controlled IM drives
ii) Cramers and Scherbius drives
iii) CNC
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
i) स्लिप नियंत्रित IM ड्राइव
ii) क्रैमर्स और शेर्बियस ड्राइव
iii) CNC
