

Roll No _____

EC-604 (A) (GS)**B.Tech., VI Semester**

Examination, May 2023

Grading System (GS)**Microcontroller and Embedded System****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) Explain 8051 interfacing to ADC with suitable diagram. 7

ADC को 8051 इंटरफेसिंग को आरेख के साथ समझाइए।

b) State and explain timer mode operations with appropriate sketches. 7

उपयुक्त रेखाचित्रों के साथ टाइमर मोड के संचालन को बताइए और समझाइए।

2. a) Explain microcontroller-based data acquisition system. 7

माइक्रोकंट्रोलर आधारित डाटा अधिग्रहण प्रणाली को समझाइए।

b) Explain register arithmetic and logic unit of 8096. 7
8096 के रजिस्टर अंकगणित और तर्क इकाई को समझाइए।3. a) Explain the I/O ports of 8096. 7
8096 के I/O पोर्ट को समझाइए।b) Define Addressing mode. Explain different types of addressing modes in 8096 7
एड्रेसिंग मोड को परिभाषित करें। 8096 में विभिन्न प्रकार के एड्रेसिंग मोड की व्याख्या करें।

4. a) How embedded system differs from general purpose computing systems? List the applications of embedded system. 7

एम्बेडेड सिस्टम सामान्य प्रयोजन कंप्यूटिंग सिस्टम से कैसे भिन्न होता है। एम्बेडेड सिस्टम के अनुप्रयोगों की सूची बनाइए।

b) What are Design metrics? Explain the design metrics of embedded system. <https://www.rgpvonline.com> 7
डिजाइन मेट्रिक्स क्या हैं? एम्बेडेड सिस्टम के डिजाइन मेट्रिक्स की व्याख्या करें।5. a) Explain the characteristics of embedded systems. 7
एम्बेडेड सिस्टम की विशेषताओं की व्याख्या करें।b) Explain the Harvard architecture with neat diagram. 7
हार्वर्ड वास्तुकला को स्वच्छ चित्र द्वारा समझाइए।

6. a) How do you define instruction set? Briefly explain the RISC with examples. 7

आप निर्देश सेट को कैसे परिभाषित करते हैं। RISC को उदाहरण सहित संक्षेप में समझाइए।

- b) Explain the types of processors that can be used in embedded systems. 7
एम्बेडेड सिस्टम में उपयोग किए जा सकने वाले प्रोसेसर के प्रकारों की व्याख्या करें।
7. a) What is the use of watch dog timer? Explain the operation with example. 7
वॉच डॉग टाइमर का क्या उपयोग है। ऑपरेशन को उदाहरण सहित समझाइए।
- b) Explain 8279 with internal block diagram. 7
8279 को आंतरिक ब्लॉक आरेख द्वारा समझाइए।
8. Write short notes on any two: 14
- a) RS-232
 - b) Memory mapping of 8096
 - c) DSP
 - d) Real time clock
- किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- अ) RS-232
 - ब) 8096 की मेमोरी मैपिंग
 - स) DSP
 - द) रियल टाइम क्लॉक
