

Roll No .....

**EC-703 (B) (GS)**  
**B.Tech., VII Semester**  
 Examination, November 2023  
**Grading System (GS)**  
**Internet of Things (IoT)**  
 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) Define IoT. Describe the Characteristics and Components of IoT. 7  
 IoT को परिभाषित करें। IoT की विशेषताओं और घटकों का वर्णन करें।
- b) Discuss about Physical design of IoT. 7  
 IoT के भौतिक डिज़ाइन के बारे में चर्चा करें।
2. a) Summarize the applications of IoT. 7  
 IoT के अनुप्रयोगों का सारांश प्रस्तुत करें।
- b) Write in detail about the differences between IoT and M2M. 7  
 IoT और M2M के बीच अंतर के बारे में विस्तार से लिखें।

3. a) With neat diagrams describe about how Network Function Virtualization virtualizes the IoT devices? 7  
 स्वच्छ आरेखों के साथ वर्णन करें कि नेटवर्क फ़ंक्शन वर्चुअलाइजेशन IoT उपकरणों को कैसे वर्चुअलाइज़ करता है?
- b) List the various IoT cloud based services. Discuss the benefits of IoT cloud. 7  
 विभिन्न IoT क्लाउड आधारित सेवाओं की सूची बनाइए। IoT क्लाउड के लाभों पर चर्चा करें।
4. a) What are the message communication protocols for connected devices in IoT? Explain. 7  
 IoT में कनेक्टेड डिवाइस के लिए संदेश संचार प्रोटोकॉल क्या हैं? व्याख्या करें।
- b) Describe any two web communication protocols with their advantages and disadvantages. 7  
 किन्हीं दो वेब संचार प्रोटोकॉल का उनके फायदे और नुकसान सहित वर्णन करें।
5. a) Distinguish SOAP and COAP protocols. 7  
 SOAP और COAP प्रोटोकॉल में अंतर बताइए।
- b) What is mean by participatory sensing? Discuss the importance of participatory. 7  
 सहभागी संवेदन से क्या तात्पर्य है? सहभागी के महत्व पर चर्चा करें।
6. a) Define Radio Frequency Identification (RFID). Explain briefly the working principle of RFID with its components in IoT. 7  
 रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) को परिभाषित करें। IoT में इसके घटकों के साथ RFID के कार्य सिद्धांत को संक्षेप में समझाइए।

- b) What are the applications of Automotive IoT? Discuss with suitable example. 7  
ऑटोमोटिव IoT के अनुप्रयोग क्या हैं? उपयुक्त उदाहरण सहित चर्चा करें।
7. a) Describe the various IoT design methodology specifications in detail. 7  
विभिन्न IoT डिज़ाइन पद्धति विशिष्टताओं का विस्तार से वर्णन करें।  
b) What sensors are used in smart street lights? Explain how does the smart street light system works? 7  
स्मार्ट स्ट्रीट लाइट में कौन से सेंसर का उपयोग किया जाता है? बताइए कि स्मार्ट स्ट्रीट लाइट सिस्टम कैसे काम करता है?
8. Write a short note on any two of the following: 14  
a) Web sockets  
b) IP addressing in IoT  
c) Industrial IoT  
d) Arduino  
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।  
अ) वेब सॉकेट  
ब) IoT में IP एड्रेसिंग  
स) औद्योगिक IoT  
द) अरुडिनो

\*\*\*\*\*