

Roll No ..

IS-402 (GS)
B.Tech. IV Semester
Examination, June 2023
Grading System (GS)
Fundamentals of 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) Describe IoT architectural view in detail. 7
IoT वास्तु दृश्य का विस्तार से वर्णन करें।
b) What are components required to design IoT device and
which device we called IoT device? Explain with example. 7
IoT डिवाइस को डिजाइन करने के लिए कंपोनेट्स की जरूरत होती
है और किस डिवाइस को हम IoT डिवाइस कहते हैं? उदाहरण
सहित समझाइए।
2. a) Explain in detail about role of cloud in IoT. 7
IoT में क्लाउड की भूमिका के बारे में विस्तार से समझाइए।

- b) With a neat diagram explain how actuators and sensors
interact with physical world. Classify actuators based on
energy type. 7

एक साफ आरेख के साथ व्याख्या करें कि एक्चुएटर्स और सेंसर
भौतिक दुनिया के साथ कैसे इंटरैक्ट करते हैं। ऊर्जा प्रकार के आधार
पर एक्चुएटर्स का वर्गीकरण करें।

3. a) What is Zigbee? Explain 802.15.4 physical layer, MAC
layer and security. 7
जिग्बी क्या है? 802.15.4 फिजिकल लेयर, मैक लेयर और सिब्योरिटी
को समझाइए।
b) Define WSN. List the limitations of smart objects in
WSNs and mention the need of communication protocols
for WSNs. 7
WSN को परिभाषित करें। WSN में स्मार्ट वस्तुओं की सीमाओं की
सूची बनाएं और WSN के लिए संचार प्रोटोकॉल की आवश्यकता का
उल्लेख करें।
4. a) Describe how NFV can be used for virtualizing IoT
devices. 7
वर्णन करें कि IoT उपकरणों के वर्चुअलाइजेशन के लिए NFV का
उपयोग कैसे किया जा सकता है।
b) Explain in detail message communication mechanism in
IoT. 7
IoT में संदेश संचार तंत्र को विस्तार से समझाइए।
5. a) What are the differences between machines in M2M and
things in IoT. 7
M2M में मशीनों और IoT में चीजों के बीच क्या अंतर हैं।

- b) Discuss about data acquisition and integration process in IoT. 7
 IoT में डाटा अधिग्रहण और एकीकरण प्रक्रिया के बारे में चर्चा करें।
6. a) Explain how authentication and authorization of devices is performed in IoT. 7
 व्याख्या करें कि IoT में उपकरणों का authentication और authorization कैसे किया जाता है।
- b) Discuss about unstructured data storage on cloud. 7
 क्लाउड पर अनस्ट्रक्चर्ड डाटा स्टोरेज के बारे में चर्चा करें।
7. a) Discuss about case study on healthcare system. 7
 स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली पर केस स्टडी के बारे में चर्चा करें।
- b) Explain how IoT is used in home automation. 7
 होम ऑटोमेशन में IoT का उपयोग कैसे किया जाता है, समझाइए।
8. Write short notes on any two.
- a) Everything as a Service (XaaS) 7
- b) RFID protocol 7
- c) Software Defined Networking 7
- d) Implementation of device integration 7
- किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।
- अ) (XaaS) एक सेवा के रूप में सब कुछ
- ब) RFID प्रोटोकॉल
- स) सॉफ्टवेयर परिभाषित नेटवर्किंग
- द) उपकरण एकीकरण का कार्यान्वयन
