Roll No .....

CS-801 (GS)

B.Tech., VIII Semester

Examination, June 2025

Grading System (GS)

Internet of Things

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) Differentiate between Logical and Physical design of IoT.
IoT के तार्किक और भौतिक डिजाइन के बीच अंतर बताइए।

b) What is the functionality of IoT gateways? How does the IoT ecosystem work?
IoT गेटवे की कार्यक्षमता क्या है? IoT पारिस्थितिकी तंत्र कैसे काम करता है?

2. a) Explain challenges and requirements of IoT device.
IoT डिवाइस की चुनौतियों और आवश्यकताओं को समझाइए।

https://www.rgpvinfo.com

b) Explain the following:
i) Pneumatic
ii) Sensor features
निम्नलिखित की व्याख्या करें।
i) वायवीय
ii) सेंसर विशेषताएँ

3. a) What is the role of 6LoWPAN in IoT? How does 6LoWPAN differ from IPv4 or IPv6?
IoT में 6LoWPAN की क्या भूमिका है? 6LoWPAN IPv4 या IPv6 से किस प्रकार भिन्न है?

b) What is ZigBee? Draw and explain about ZigBee architecture in detail.
ZigBee क्या है? ZigBee आर्किटेक्चर के बारे में विस्तार से बताइए और समझाइए।

4. a) What are the features and components of AMQP in IoT? How many frame types are there in AMQP?
IoT में AMQP की विशेषताएँ और घटक क्या हैं? AMQP में कितने फ्रेम प्रकार हैं?

b) How COAP can be used between devices on the same constrained network?
एक ही सीमित नेटवर्क पर उपकरणों के बीच COAP का उपयोग कैसे किया जा सकता है?

5. a) Can you give an example of a particularly difficult cloud IoT integration you have worked on and how you overcame it?
क्या आप किसी विशेष रूप से कठिन क्लाउड IoT एकीकरण का उदाहरण दे सकते हैं जिस पर आपने काम किया हो और आपने उससे कैसे पार पाया?

https://www.rgpvinfo.com

b) Construct the Design of Smart home with Raspberry Pi and other hardware devices with neat sketch.

रास्पबेरी पाई और अन्य हार्डवेयर उपकरणों के साथ स्मार्ट होम का डिजाइन साफ स्केच के साथ बनाइए।

6. a) Explain the following :

i) Review of Basic Microcontrollers and interfacing

ii) CoAP Request-Response model

निम्नलिखित की व्याख्या करें।

i) बेसिक माइक्रोकंट्रोलर और इंटरफेसिंग की समीक्षा

ii) CoAP अनुरोध–प्रतिक्रिया मॉडल

b) Explain four common characteristics actuators used for selection.

चयन के लिए प्रयुक्त एक्ट्यूएटर्स की चार सामान्य विशेषताओं की व्याख्या करें।

7. a) Why security required in IoT? Explain in detail various security model in IoT?

IoT में सुरक्षा क्यों आवश्यक है? IoT में विभिन्न सुरक्षा मॉडल के बारे में विस्तार से बताइए।

b) What is IEEE 802.15.4 protocol? How is it related to IoT?

IEEE 802.15.4 प्रोटोकॉल क्या है? यह IoT से कैसे संबंधित है?

8. Write short notes on two of the following:

i) IoT enablers

ii) RFID features

iii) SMQTT

iv) IoT reference architecture

https://www.rgpvinfo.com

निम्नलिखित में से दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें।

i) IoT एनेबलर्स

ii) RFID विशेषताएँ

iii) SMQTT

iv) IoT संदर्भ आर्किटेक्चर

******

https://www.rgpvinfo.com