

INTERNET OF THINGS

Time : 2:30 Hours]

[Maximum Marks : 50

NOTES:

- i) Attempt **all** questions. Attempt any **two** parts of each question.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

- Q1)** a) What is the concept of internet of Things? Who introduced IoT?
b) What are the core characteristics of IoT device? Mention characteristics of IoT application.
c) Name internet of Things (IoT) enabling technologies.

[2×5=10]

- Q2)** a) How electronic devices fit with internet of Things?
b) What is a tri-color LED?
c) Differentiate between different sensor types.

[2×5=10]

- Q3)** a) What are the major components of Internet of Things network?
b) How data travels across the Internet?
c) What is Internet protocol and its functions?

[2×5=10]

- Q4)** a) What are the features of Arduino Uno board?
b) Describe Arduino programming language.
c) How does Arduino IDE work?



[2×5=10]

- Q5)** a) Explain the difference between IoT and M2M.
b) Describe a survey on emerging SDN and NFV security mechanisms for IoT systems.
c) What is the basic difference between IoT and WoT.

[2×5=10]

- नोट : i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिये।
 ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आंकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।
 iii) परीक्षार्थियों द्वारा पेजर और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुपयुक्त नहीं है। सभी प्रश्नों के किन्हीं दो भागों का उत्तर दीजिये।

- प्र.1) अ) इंटरनेट ऑफ थिंग्स की संकल्पना क्या है? IoT का किसने परिचय कराया।
 ब) IoT युक्ति के सार विशेषताये क्या हैं? IoT अनुप्रयोग की विशेषताये इंगित कीजिये।
 स) IoT सक्रिय-प्रौद्योगिकी नामित कीजिये।

[2×5=10]

- प्र.2) अ) इलेक्ट्रॉनिक युक्तियाँ IoT के साथ कैसे फिट होती हैं?
 ब) त्रि रंग LED क्या है?
 स) विभिन्न प्रकार के सेंसर में अन्तर कीजिये।

[2×5=10]

- प्र.3) अ) IoT नेटवर्क के मुख्य घटक क्या हैं?
 ब) इंटरनेट पर डेटा संचरण कैसे करता है?
 स) इंटरनेट मसविदा तथा इसका कार्य क्या है?

[2×5=10]

- प्र.4) अ) आर्डिनो Uno board की विशेषताये क्या हैं?
 ब) आर्डिनो प्रोग्रामिंग-भाषा का वर्णन कीजिये।
 स) आर्डिनो IDE किस प्रकार कार्य करता है?

[2×5=10]

- प्र.5) अ) IoT एवं M2M में अन्तर की व्याख्या कीजिये।
 ब) IoT प्रणाली के लिये उभरते SDN एवं NFV सुरक्षा तंत्र के सर्वेक्षण का वर्णन कीजिये।
 स) IoT एवं WoT के बीच मौलिक अन्तर क्या है?

[2×5=10]

