

**SOLVED MODEL QUESTION PAPER**  
(Prescribed by NIELIT)

सॉल्वड मॉडल क्वेश्चन पेपर (NIELIT द्वारा निर्धारित)

**Internet of Things (IoT) & its Applications (M4-R5)**

Total Time: 3 Hours

Total Marks: 100 (Part One: 40;  
Part Two: 60)

**PART ONE ( भाग एक )**

(Answer all the questions; each question carries ONE mark)

(सभी प्रश्नों के उत्तर दें; सभी प्रश्न एक अंक के हैं)

1. Each question below gives a multiple choices of answers. Choose the most appropriate one. (1×10=10)

नीचे दिया गया प्रत्येक प्रश्न उत्तर का एक बहुविकल्प देता है। सटीक उत्तर चुनें।

1.1. Microcontroller used in Arduino UNO prototyping board is

- (a) ATmega328m (b) ATmega328p (c) ATmega2560 (d) ATmega356p

आर्डिनो यूनो प्रोटोटाइपिंग बोर्ड में इस्तेमाल होने वाला माइक्रोकंट्रोलर है।

- (a) ATmega328m (b) ATmega328p (c) ATmega2560 (d) ATmega356p

1.2. Which of the following is not a main element of IoT

- (a) People (b) Process (c) Security (d) Things

निम्नलिखित में से कौन IoT का मुख्य एलिमेंट नहीं है

- (a) लोग (b) प्रक्रिया (c) सुरक्षा (d) थिंग्स

1.3. To easily interface add-on modules with Arduino we can use

- (a) General PCB (b) Connectivity circuit boards  
(c) Arduino shields (d) Other high-end Arduino boards

आर्डिनो के साथ ऐड-ऑन मॉड्यूल्स को इंटरफेस करने के लिए हम इसका उपयोग कर सकते हैं

- (a) आम PCB (b) कनेक्टिविटी के लिए सर्किट बोर्ड  
(c) आर्डिनो शील्ड (d) अन्य उच्च स्तर के आर्डिनो बोर्ड्स

1.4. Which symbol is used in Arduino to calculate Modulo

- (a) # (b) \$ (c) % (d) !

आर्डिनो में Modulo कैलकुलेट करने के लिए कौन-से चिह्न का उपयोग होता है?

- (a) # (b) \$ (c) % (d) !

- 1.5. With respect to the body language, the handshake conveys the confidence is
- (a) Firm (b) Limp  
(c) Loose (d) Incomplete knowledge

बाँड़ी लैंग्वेज के सन्दर्भ में इस प्रकार से हाथ मिलाना आपके विश्वास को जाहिर करता है

(a) कड़ा (b) ढीला (c) हल्का (d) अधूरा ज्ञान

- 1.6. Botnet is often used to launch attack
- (a) DoS (b) DDoS (c) Brute force (d) Passive
- बोटनेट अक्सर हमला करने के लिए इस्तेमाल होते हैं।
- (a) DoS (b) DDoS (c) ब्रूट फोर्स (d) पैसिव

- 1.7. The IIoT stands for
- (a) Indepth Internet of Things (b) Innovative Internet of Things  
(c) Industrial Internet of Things (d) Information Internet of Things
- IIoT का पूर्ण रूप है।

(a) इन्डेप्थ इंटरनेट ऑफ थिंग्स (b) इनोवेटिव इंटरनेट ऑफ थिंग्स  
(c) इण्डस्ट्रियल इंटरनेट ऑफ थिंग्स (d) इन्फॉर्मेशन इंटरनेट ऑफ थिंग्स

- 1.8. The default method(s) in Arduino program is/are
- (a) Only loop() (b) only setup()  
(c) setup() and loop() (d) can be either loop() or setup()

आर्डिनो प्रोग्राम के डिफॉल्ट मेथड हैं

(a) ओनली लूप() (b) only setup()  
(c) सेटअप() एण्ड लूप() (d) लूप ( ) या सेट ऑफ कुछ भी हो सकते हैं

- 1.9. Which of the following communication medium supports highest data rate

(a) Optical fiber (b) WiFi (c) Ethernet (d) Bluetooth

सबसे अधिक डेटा रेट का समर्थन कौन-सा कम्यूनिकेशन माध्यम करता है?

(a) ऑप्टिकल फाइबर (b) वाईफाई (c) ईथरनेट (d) ब्लूटूथ

- 1.10. Which of the following is not a standard protocol used in IoT domain.

(a) WiFi (b) Z-wave (c) Zigbee (d) LoMe

निम्नलिखित में से IoT डोमेन में इस्तेमाल ना होने वाला प्रोटोकॉल कौन-सा है

(a) वाई-फाई (b) Z-वेव (c) जिगबी (d) LoMe



2. Each statement below is either TRUE or FALSE. Identify and mark them accordingly in the answer book.

नीचे दिया गया प्रत्येक विवरण या तो सही है या गलत। सटीक उत्तर चुनें।

2.1. The total resistance of resistor is low when connected in series.

सीरीज़ में कनेक्ट होने पर रेसिस्टर की कुल रेजिस्टेंस कम होती है।

2.2. Microprocessor has only processing capability, no serial interface or interrupts are available.

माइक्रोप्रोसेसर में केवल प्रोसेसिंग की क्षमता होती है, कोई सीरियल इंटरफेस या इंटरप्ट उपलब्ध नहीं होते।

- 2.3. Capacitor blocks AC and allows DC to pass through.  
कैपेसिटर AC को रोकता है और DC को गुजरने देता है।
- 2.4. Ohms law calculates the power consumed by an electrical appliance.  
Ohms लॉ एक बिजली के उपकरण द्वारा खपत की गई पॉवर को कैलकुलेट करता है।
- 2.5. IIoT targets applications related to health and fitness.  
IIoT स्वास्थ्य और तंदरुस्ती से सम्बंधित एप्लिकेशन्स को टारगेट करता है।
- 2.6. Time management is primarily creating an environment conducive to effectiveness.  
टाइम मैनेजमेंट मुख्यरूप से प्रभावशीलता के लिए अनुकूल वातावरण बनाता है।
- 2.7. Arduino program statement for generating one second delay is - delay(100).  
एक सेकंड की देरी को उत्पन्न करने के लिए आर्डिनो प्रोग्राम में यह स्टेटमेंट लिखेंगे-delay(100)।
- 2.8. Stress is an emotional reaction to physical and psychological demands.  
तनाव शारीरिक और मनोवैज्ञानिक मांगों के लिए एक भावनात्मक प्रतिक्रिया है।
- 2.9. In ATmega328p, p stands for pico power.  
ATmega328p में p का अर्थ है pico power।
- 2.10. Mirai botnet attack was originated from IoT cameras.  
मीराई बोटनेट अटैक IoT कैमरों से उत्पन्न हुआ था।



3. Match words and phrases in column X with the closest related meaning/word(s)  
Phrase(s) in column Y.

कॉलम X में दिये गये शब्दों और वाक्यांशों को कॉलम Y में दिये गये निकटतम अर्थों/शब्दों/वाक्यांशों से मिलायें

	X		Y
3.1.	Default bootloader for Arduino आर्डिनो के लिए डिफॉल्ट बूट लोडर	A.	sketch/स्केच
3.2.	PWM pins in Arduino UNO/ आर्डिनो यूनो में PWM पिनें	B.	0-255
3.3.	Informal Communication/ अनौपचारिक संचार	C.	Optiboot/ऑटिबूट
3.4.	Analog Read method in Arduino UNO returns value range आर्डिनो यूनो में Analog Read मेथड यह वैल्यू रेंज रिटर्न करता है	D.	1999
3.5.	Open source Operating System/ ओपन सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम	E.	6
3.6.	Program written in Arduino IDE आर्डिनो IDE में लिखा गया प्रोग्राम	F.	Setup()/सेटअप ()
3.7.	The term 'IoT' was coined in 'IoT' शब्द इनके द्वारा बनाया गया था	G.	Grapevine/ग्रेप वाइन
3.8.	Single line comment / एक ही लाइन के लिए कमेंट	H.	0-1023

## SOLVED MODEL QUESTION PAPER

169

3.9.	Analog Write method in Arduino UNO accepts value range आर्डिनो यूनो में एनालॉग राइट मेथड यह वैल्यू रेंज स्वीकार करता है	I.	//
3.10.	Function called once in Arduino program आर्डिनो प्रोग्राम में केवल एक बार कॉल होने वाला फंक्शन	J.	Windows/विंडोज
		K.	Linux/लैनो



4. Fill in the blanks with appropriate words given below:  
नीचे दिये गये रिक्त स्थानों को उपयुक्त शब्दों से भरें-

A. microcontroller माइक्रोकंट्रोलर	B. Massimo Banzi मास्सिमो बान्ज़ी	C. Fog Computing फोग कंप्यूटिंग	D. Lilypad/लिलिपैड
E. Kevin Ashton केल्विन ऐश्टन	F. microprocessor माइक्रोप्रोसेसर	G. mask/ मास्क	H. Analog/एनालॉग
I. Report/ रिपोर्ट	J. PWM/पी.डब्ल्यू.एम.	K. mirai/मिराई	L. Nano/नैनो

- 4.1 \_\_\_\_\_ IC contains memory, input-output peripherals along with processing capability.  
\_\_\_\_\_ IC में मेमोरी होती है, प्रोसेसिंग की क्षमता के साथ इनपुट आउटपुट पेरिफेरल होते हैं।
- 4.2 Analog Write method is used for \_\_\_\_\_ pins in Arduino.  
एनालॉग राइट मेथड का उपयोग आर्डिनो में \_\_\_\_\_ पिन के लिए किया जाता है।
- 4.3 The term Internet of Things was first coined by \_\_\_\_\_.  
इन्टरनेट ऑफ थिंग्स शब्द को सबसे पहले \_\_\_\_\_ के द्वारा गढ़ा गया था।
- 4.4 Modern PC has \_\_\_\_\_ as main component in CPU.  
आधुनिक PC में \_\_\_\_\_ CPU के मुख्य कॉम्पोनेन्ट के तौर पर होते हैं।
- 4.5 \_\_\_\_\_ is medium weighted extension of cloud computing in IoT domain.  
\_\_\_\_\_ IoT डोमेन में क्लाउड कंप्यूटिंग का मीडियम वेटेड एक्सटेंशन है।
- 4.6 \_\_\_\_\_ is designed to launch botnet attacks from IoT.  
\_\_\_\_\_ IoT से बॉटनेट हमले शुरू करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- 4.7 The founder of Arduino project is \_\_\_\_\_.  
Arduino परियोजना के संस्थापक हैं \_\_\_\_\_।
- 4.8 Personality is derived from Latin word – persona meaning \_\_\_\_\_.  
पर्सनेलिटी लैटिन शब्द persona से बना है जिसका अर्थ है \_\_\_\_\_।
- 4.9 The statement describing what has happened is called \_\_\_\_\_.  
क्या हुआ है, इसका वर्णन करने वाली स्टेटमेंट को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- 4.10 \_\_\_\_\_ board of Arduino family can be used to sewn into clothing.  
आर्डिनो परिवार का \_\_\_\_\_ कपड़ों के साथ सिला जा सकता है।