

Version No.			
1	8	1	1

ROLL NUMBER						



- ○ ○ ○
 ● ① ● ●
 ② ② ② ②
 ③ ③ ③ ③
 ④ ④ ④ ④
 ⑤ ⑤ ⑤ ⑤
 ⑥ ⑥ ⑥ ⑥
 ⑦ ⑦ ⑦ ⑦
 ⑧ ● ⑧ ⑧
 ⑨ ⑨ ⑨ ⑨

- ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
 ① ① ① ① ① ① ①
 ② ② ② ② ② ② ②
 ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③
 ④ ④ ④ ④ ④ ④ ④
 ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤
 ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥
 ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦
 ⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧
 ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨

Answer Sheet No. _____

Sign. of Candidate _____

Sign. of Invigilator _____

Section - A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

INTERNET OF THINGS HARDWARE DEVELOPMENT SSC-I

SECTION - A (Marks 06)
Time allowed: 10 Minutes

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لپڈ پینل کا استعمال ممنوع ہے۔

Fill the relevant bubble against each question:

ہر سوال کے سامنے دیے گئے درست دائرہ کو پر کریں۔

1. In a series circuit _____ remains the same in all resistors.
 ایک سیریز سرکٹ میں _____ تمام مزاحمتوں میں یکساں رہتا ہے۔
- Resistance (زکات) ○ Voltage (دو لٹج) ○ Current (کرنٹ) ○ Capacitor (کیپیسٹر)

2. KVL states that sum of _____ in a loop is always zero.
 KVL بتاتا ہے کہ لوپ میں _____ کا مجموعہ ہمیشہ صفر ہوتا ہے۔
- Resistor (مزاحم) ○ Voltage (دو لٹج) ○ Current (کرنٹ) ○ Charge (چارج)

3. _____ can store electrical charge.
 برقی چارج ذخیرہ کر سکتے ہیں۔ _____
- Resistor (مزاحم) ○ Capacitor (کیپیسٹر) ○ Inductor (انڈکٹر) ○ Generator (جنریٹر)

4. Which of the following is a three terminal electronic device?
 درج شدہ میں سے کون سے الیکٹرانک آلے کے تین ٹرمینلز ہوتے ہیں؟
- Resistors (زکات) ○ FET (ایف ای ٹی) ○ Diode (ڈائی اوڈ) ○ Arduino (آرڈینو)

5. Arduino operates at: _____
 آرڈینو پر چلتا ہے۔ _____
- 5v ○ 4v ○ 20v ○ 6v

6. Which of the following IDE is used for Arduino?
 درج شدہ میں سے کون سا آئی ڈی ای (IDE) آرڈینو کے لیے استعمال ہوتا ہے؟
- Keil (کیل) ○ Microsoft visual studio (مائیکروسافٹ ویژول سٹوڈیو) ○ Eclipse (ایکلیپس) ○ Arduino IDE (آرڈینو آئی ڈی ای)



INTERNET OF THINGS HARDWARE DEVELOPMENT SSC-I

۱۱۶

Time allowed: 2:00 Hours

Total Marks Sections B and C: 24

NOTE: Answer any seven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 14)

Q. 2 Answer any SEVEN parts. Be brief and to the point. All parts carry equal marks.

(7 x 2 = 14)

- (i) What is meant by following terminologies?
 - a. Voltage
 - b. Current
- (ii) Compare electrical power and electrical energy.
- (iii) State Ohm's law.
- (iv) Differentiate between series and parallel circuits.
- (v) What is diode?
- (vi) What is meant by FET?
- (vii) Name some commonly used microcontrollers for Internet of Things (IOT).
- (viii) What is a microcontroller?
- (ix) Describe Electrical hazards. (Any two)
- (x) What are the hazards involved with the handling of IOT devices?

SECTION – C (Marks 10)

Note: Attempt any TWO question. All questions carry equal marks.

(2 x 5 = 10)

- Q. 3 Calculate the power (P) of an electrical circuit consisting of resistance (R) 3Ω and a current (I) 4A flowing through the circuit.
- Q. 4 What are the basic components of an electric circuit?
- Q. 5 Enlist some commonly used micro controllers.

حصہ دوم (کل نمبر 14)

(7x2 = 14)

- سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے سات (07) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔
- (i) درج اصطلاحات سے کیا مراد ہے؟
الف۔ دو لیج
ب۔ کرنٹ
 - (ii) برقی طاقت اور برقی توانائی کا موازنہ کریں۔
 - (iii) اوہم کا قانون بیان کریں۔
 - (iv) سلسلہ وار اور متوازی سرکٹ میں فرق لکھیں۔
 - (v) ڈائی اوڈ کیا ہے؟
 - (vi) FET سے کیا مراد ہے؟
 - (vii) IOT کے لیے عام طور پر استعمال ہونے والے کچھ مائیکرو کنٹرولرز کے نام بتائیں۔
 - (viii) مائیکرو کنٹرولر کیا ہے؟
 - (ix) برقی خطرات بیان کریں۔ (کوئی سے دو)
 - (x) IOT آلات کے ساتھ کام کرنے میں کیا خطرات شامل ہیں؟

حصہ سوم (کل نمبر 10)

(2x5=10)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- سوال نمبر ۳: ایک برقی سرکٹ کی طاقت معلوم کریں جس میں مزاحمت 3Ω اور کرنٹ 4A سرکٹ میں بہ رہا ہو۔
- سوال نمبر ۴: ایک برقی سرکٹ کے بنیادی اجزاء کے بارے میں لکھیں۔
- سوال نمبر ۵: عام طور پر استعمال ہونے والے مائیکرو کنٹرولرز کی فہرست بتائیں۔