

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Electronics and Communication Engineering

V Semester Exams: AICTE- Dec-2023

DPEL511PCT-Embedded Systems

Total Time: 3Hrs

Total Marks: 60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، اور حصہ سوم۔ ہر جواب کیلئے لفظوں کی تعداد اشارتاً ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔
1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات پر مشتمل ہیں۔ ہر سوال کا جواب دینا لازمی ہے۔

(10 X 1 =

10 Marks)

2. حصہ دوم ساتھ سوالات پر مبنی ہیں۔ اس میں سے کوئی چار سوالات کا جواب دینا لازم ہے۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہونا لازمی ہے۔ ہر سوال کیلئے 5 نمبر مختص ہیں۔

(4 X 5 = 20 Marks)

3. حصہ سوم پانچ سوالات پر مشتمل ہیں۔ اس میں سے کوئی تین سوالات کا جواب دینا لازم ہے۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہونا لازمی ہے۔ ہر سوال کیلئے 10 نمبر مختص ہیں۔

(3

X 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال :

i. Arduino Uno کس Microcontroller family سے belong کرتا ہے لکھئے۔

ii. Arduino Uno میں کتنے analog اور digital pins موجود ہوتے ہیں لکھئے۔

iii. PinMode() کا Function لکھئے۔

iv. LOOP کا مطلب کیا ہوتا ہے اور اس میں کتنے types موجود ہیں ان کے نام لکھئے۔

v. conditional branching instructions کے نام لکھئے۔

vi. For loop کا syntax لکھئے۔

vii. SPI کیا ہے؟ اس کے supporting pins کے نام لکھئے۔

- viii Arduino Mega میں کتنے analog اور digital pins موجود ہوتے
ہے لکھئے۔
- ix Arduino Uno کے serial communication pins کے نام اور pin
number لکھئے۔
- x Embedded systems کے real time examples لکھئے۔

حصہ دوم

- 2 Embedded System کا basic structure بناکر اسکے بارے میں
لکھئے۔
- 3 Branching operations کے بارے میں لکھئے۔
- 4 Boolean operators کے بارے میں مختصر سے نوٹ لکھئے۔
- 5 Arduino Mega کے specifications مختصر سے نوٹ لکھئے۔
- 6 Arduino I2C کے بارے میں تفصیل سے لکھئے۔
- 7 C language اور Embedded C language کے درمیان کے فرق کو
سمجھائیئے۔
- 8 Communication Interface (wi-fi, Bluetooth, zigbee) کے
بارے میں مختصر سے نوٹ لکھئے۔

حصہ سوم

- 9 Arduino Uno کا sketch بناکر تفصیل سے سمجھائیئے۔
- 10 Bitwise operators کو examples کے ذریعے تفصیل سے سمجھائیئے۔
- 11 For Loop اور Do-while loop کو Program کے ذریعے تفصیل سے
سمجھائیئے۔
- 12 Arduino Mega کے pins کے بارے میں تفصیل سے
سمجھائیئے۔
- 13 SPI اور UART کے بارے میں تفصیل سے سمجھائیئے۔
