

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

V Semester Exams: AICTE - January- 2023

DPEE511PCT- Microcontroller Application

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ 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 ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال 1

- i. SFR کا مطلب کیا ہے؟
(a) Static Function Register (b) Special Function Register
(c) Special Flip Register (d) کوئی بھی نہیں
- ii. Microcontroller 8051 میں RAM اور ROM کا Size ہوتا ہے۔
(a) 128 Byte RAM & 4 Byte ROM (b) 128 KB RAM & 4KB ROM
(c) 128 byte RAM & 4KB ROM (d) کوئی بھی نہیں
- iii. 8051 کے Data BUS میں کتنے Bits ہوتے ہیں؟
(a) 8 (b) 16 (c) 32 (d) 64
- iv. 8051 میں کتنے Interrupt Sources ہوتے ہیں؟
(a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6
- v. کون Memory Volatile ہوتا ہے؟
(a) RAM (b) ROM (c) دونوں (d) کوئی بھی نہیں

- .vi ان میں کونسا غلط ہیں؟
- (a) DPTR-16Bits (b) PC - 16 Bits
- (c) SP - 8 Bits (d) PSW 16Bits
- .vii ADDA, @ RO کون سے Addressing Mode ہے۔
- (a) Direct (b) Indirect
- (c) Register (d) Immediate
- .viii ان میں سے کون سا Instruction مواد (Contents) Register 3 کا Move کریگا Accumulator ہیں۔
- (a) Mov A, R3 (b) Mov R3,A
- (c) Mov 3R A (d) Mov A,R
- .ix ان میں سے کون سا Statement ہے جو Register اور Accumulator کو Add کرتا ہے؟
- (a) ADD @Ro, @A (b) ADD@A,RO
- (c) ADDRO,A (d) ADDA,RO
- .x (BAD)16 کو Binary میں؟
- (a) 1011 1010 1101 (b) 1010 1011 1101
- (c) 1101 1010 1011 (d) 1010 1101 1011

حصہ - دوم

- .2 Microcontroller کو اپنے لفظوں میں بیان کریں اور 8051 Microcontroller کی اہم خصوصیات (Features) کیا ہیں۔
- .3 Microcontroller اور Microprocessor کے درمیان کیا کیا فرق ہے، اور Microcontroller کے Application کو لکھیں۔
- .4 Assembler Directive کیا ہوتا ہے؟ مثال کے ذریعہ بتائیں۔
- .5 Instructions کی وضاحت کریں؟
- (a) DJNZ (b) MOVX
- .6 Instruction Execution کے لئے Pipelining کی وضاحت کریں۔

7. Microcontroller 8051 کے PSW کا فارمیٹ کھینچیں اور اس کے ہر بیٹ (Bit) کا کام بتائیں۔
8. Embedded System کیا ہے؟ Embedded System کے اجزاء (Components) اور Application کو لکھیں۔

حصہ - سوم

9. Microcontroller 8051 کے مختلف Mode Addressing کی وضاحت کریں۔
10. 8051 کی Pin Configuration ڈرا (Draw) کر کے اس کی وضاحت کریں۔
11. Microcontroller کے Timer کے مختلف Modes کی وضاحت کریں۔
12. دو 8 بٹ (Bit) نمبرز (Numbers) ADD کرنے کے لئے 8051 کا اسمبلی لینگویج پروگرام (Language Program Assembly) لکھیں۔
13. درج ذیل عنوان پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- (a) Microcomputer
- (b) Assembler
- (c) Registers
- (d) Band Rate
- (e) Convert it into Binary
- (i) $(24)_{10}$
- (ii) $(57)_{10}$

☆☆☆