

Maulana Azad National Urdu University

B.Tech V Semester Examination, January 2021

Paper - BTCS505PCT : Microprocessors and Assembly Language (Backlog)

پرچہ : مائیکرو پروسیسرس اینڈ اسمبلی لینگویج

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے 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 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)

3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین 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) Microprocessor 8085 کتنے Bit کا ہوتا ہے۔
- (ii) 8086 Microprocessor کتنے Bit کا ہوتا ہے۔
- (iii) 4004 Microprocessor کتنے Bit کا ہوتا ہے۔
- (iv) Microrprocessor میں..... ہوتا ہے۔
- (v) Alu (a) Register Array (b) یہ سبھی (d) Control Unit (c)
- (vi) 8085 میں کون سا Stack استعمال ہوتا ہے؟ HLT Opode کا کیا مطلب ہوتا ہے؟
- (vii) مندرجہ ذیل میں سے Microprocessor Speed پر کون سا Depend کرتا ہے۔ FIFO (a) LIFO (b) FILO (c) LILO (d)
- (viii) مندرجہ ذیل میں سے 16 Bit Register جو کہ 8085 میں ہوتا ہے۔ کون سا ہے؟ Clock (a) Data Bus Width (b) Address Bus Width (c) Size of Register (d)
- (ix) INTR سے کیا مراد ہے؟ Stack Pointer (a) Program Counter (b) Instruction Register (c) اور (d) دونوں
- (x) RST کو بیان کریں۔

حصہ دوم

- (2) Addressing Modes سے کیا مراد ہے؟ یہ کتنے قسم کے ہوتے ہیں؟ چار کو تفصیل سے بیان کریں۔
- (3) 8085 کا Internal Architecture بنا کر وضاحت کریں۔
- (4) Instruction fetch اور Instruction Write کی Timing Diagram بنا کر سمجھائیں۔
- (5) 8051 Microcontroller کے Architecture کو خاکہ بنا کر بیان کریں۔
- (6) 8085 اور 8031, 8051 کے Differences کو لکھیں اور بیان کریں۔
- (7) 8086 کے Instruction Sets کو تفصیل سے بیان کریں۔
- (8) Rs 232 اور Rs 485 پر نوٹ لکھیں۔
- (9) 8051 میں Interfacing کیا ہے؟ Sensors, LDC اور Stepper Motors کو 8051 کے ساتھ کیسے Interface کر سکتے ہیں

حصہ سوم

- (10) 8086 Microprocessor کو بیان کریں۔ Block Diagram بنا کر ہر ایک Block کے بارے میں تفصیل سے بیان کریں۔
- (11) 8051 میں مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔
- (a) 8051 Microcontroller Hardware
- (b) 8051 Input Output Pins
- (c) Ports
- (d) Circuits
- (12) مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔
- (a) (8251) Interfacing Serial I/O
- (b) (8255) Parallel Input Output
- (c) (8279) Keyboard and Display Controller
- (13) 8051 Microcontroller کے 2 اور 3 Ports کے Pin کا استعمال کیا ہے۔ ہر ایک Pin کے Use کو لکھیں۔
- (14) مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیے۔
- (a) Inter Integrated Circuit Interfacing
- (b) Counters and Timers
- (c) دو نمبروں جو کہ 8 bit کے ہیں Add اور Subtract کرنے کے لیے 8086 Microprocessor کا Assembly Language میں Program لکھیں۔