

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in CM/IT

III Semester Exams: Non-CBCS (2016 and Old Batch Backlog) December 2019

CM / IT - 303 : Digital Electronics & Computer Architecture

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

نوٹ۔ Batch 2016 کے طلباء کے لئے حصہ اول (10×1=10) اور Old Batch کے طلباء کے لئے حصہ اول 10×2=20

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 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 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 نمبر 1

- (i) 2 Bit Addition کے لئے استعمال ہوتا ہے۔
- (ii) Σ کو K-Map میں کہتے ہیں۔
- (iii) = $\overline{A.A}$
- (iv) Universal Gate میں اور gates ہیں۔
- (v) Flip Flop کا دوسرا نام ہے۔
- (vi) DE-Multiplexer میں S0, S1 lines ہے۔
- (vii) MOV AX, 45 Addressing mode کا Example ہے۔
- (viii) Asynchronous Counter میں clock pulse ایک بار استعمال ہوتا ہے۔ (ہاں / نہیں)
- (ix) DMA میں cycle stealing استعمال ہوتا ہے۔ (ہاں / نہیں)
- (x) Clock Pulse کا استعمال کس circuit میں لگتا ہے۔ (Sequential / Combinational)

حصہ - دوم

HALF ADDER/ Full Adder میں فرق بیان کیجیے۔	2
MUX/DE-MUX میں فرق بیان کیجیے۔	3
R/S Flip Flop پر نوٹ لکھئے۔	4
Ring Counter پر نوٹ لکھئے۔	5
Truth Table 8-3 Encoder کے ساتھ سمجھائیے۔	6
DMA پر نوٹ لکھئے۔	7
Cache Memory کیا ہے؟ Cache Memory کو تفصیل سے سمجھائیے۔	8
Programm I/o پر نوٹ لکھئے۔	9

حصہ - سوم

Logic Family کیا ہے؟ Logic gates کو تفصیل سے بیان کریں۔	10
(a) Karnaugh Map کو سمجھائیے۔ Pos اور Sop کے لئے K-Map بنائیے۔ $F = \pi (0, 3, 6, 8, 9, 11, 14, 15)$	11
(b) Digital Comparator پر نوٹ لکھئے۔	
Addressing Modes پر نوٹ لکھئے۔	12
Register کسے کہتے ہیں؟ اس Register میں SISO، PISO، SIPO اور PIPO کو تفصیل سے بیان کریں۔	13
DMA کیا ہے؟ Data Transfer methods کو تفصیل سے بیان کریں۔	14

☆☆☆