

# Maulana Azad National Urdu University

M.C.A (Bridge Course) I Semester Examination, March 2023

Paper - MMBC123PCT : Introduction to Computer System & Hardware

پرچہ : انٹروڈکشن ٹو کمپیوٹر سسٹم اینڈ ہارڈویئر

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) ہر Concept پر مختصر نوٹ لکھیں۔

- CDROM
- Typing Device اور Pointing Device
- Primary Storage اور Secondary Storage
- UDP اور TCP
- Physical Address اور Logical Address
- PAN Vs CAN
- Modulator اور Demodulator
- ICMP
- TCP/IP کا مختص لکھیں۔
- Wired اور Wireless Technology

## حصہ دوم

(2) LAN Network میں MAC ایڈریس منفرد (Unique) کیوں ہونا چاہیے؟ Justify کریں۔

- (3) Motherboard کے استعمال کی وضاحت کریں۔ Motherboard پر مختلف Ports کی فہرست بنائیں۔
- (4) Multiprocessing سے آپ کا کیا مطلب ہے؟ Architecture اور Computer Organization میں فرق کریں۔
- (5) دیے گئے Classfull IP Address 190.20.40.10 سے درج ذیل شرائط کا حساب لگائیں۔
- Class Category (a) Network ID (b)
- 4th Host ID (c) Last Host ID (d)
- (6) Physical اور Logical Address سے آپ کا کیا مطلب ہے؟ IP اور MAC Address میں فرق کریں۔
- (7) لینکس آپریٹنگ سسٹم کی خصوصیات کیا ہیں؟ بیان کریں۔
- (8) نیٹ ورک ٹوپولوجی (Network Topology) کی مختلف اقسام کیا ہیں؟ ان کی وضاحت کریں۔
- (9) نیٹ ورکنگ آلات Hub, Switch, Router کی وضاحت خاکہ کے ساتھ کریں۔

### حصہ سوم

- (10) ایک 65535 B, 1 Gbps TCP machine کی ونڈوز بھیج رہی ہے جس میں ایک طرف تاخیر (One Way Delay) 10 Sec ہے۔
- (a) زیادہ سے زیادہ تھروپٹ (Throughput) حاصل کیا جاسکتا ہے؟
- (b) Line Efficiency ( $\eta$ ) کیا ہوگی؟
- (c) وضاحت کریں کہ بہت سے ویب سرورز اب بھی ہارڈ ڈسک ڈرائیو (HDD) ٹکنالوجی کیوں استعمال کرتے ہیں؟
- (11) ڈیجیٹل کمپیوٹرز (Digital Computers) کی درجہ بندی کریں۔
- (a) 2048 Bytes کی Memory کی گنجائش (Capacity) فراہم کرنے کے لیے کتنے RAM Chips 128 x 8 کی ضرورت ہوگی۔
- (12) سالڈ اسٹیٹ ڈرائیو (SDD) کچھ کمپیوٹرز میں ہارڈ ڈسک ڈرائیو (HDD) کی جگہ لے رہی ہیں۔ تین وجوہات بتائیں کہ ایسا کیوں ہو رہا ہے؟
- (a) پیریفرل ڈیوائسز کی وضاحت کریں جو کہ مندرجہ ذیل ہیں۔
- Light Pen, Optical Magnetic Scanner, Touch Screen, Track Ball
- (13) آپریٹنگ سسٹم (Operating System) کی مختلف خدمات (Services) اور افعال (Functions) کیا ہیں؟ ان کو تفصیل سے بیان کریں
- (14) OSI ماڈل میں ہر ایک Layer پر مختلف پروٹوکول (Protocols) کیا کام کرتے ہیں؟
- (a) OSI ماڈل میں ہر ایک Layer پر مختلف پروٹوکول (Protocols) کیا کام کرتے ہیں؟
- (b) Transport, Network اور Data link Layer کے کام کیا ہیں؟