

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Polytechnic- Diploma in Computer Science Engineering & Information Technology

IVth Semester Examination (C-09) - May 2017

Paper CM – IT 401: Operating System

Total Time: 3hrs

Total Marks: 80

(Part-A)

10x3=30

نوٹ: (۱) تمام سوال کے جواب مطلوب ہیں

(۲) ہر سوال کے لئے تین نشانات مقرر ہیں۔

- 1 RTOS کو بیان کرے؟ اور آپریٹنگ سسٹم کی تعریف کیجئے؟
- 2 Buffering کی وضاحت کیجئے اور semaphore پے مختصر نوٹ لکھئے؟
- 3 Process پے نوٹ بیان کرتے ہوئے؟ Process State کی تعریف کیجئے؟
- 4 Multi thread اور Threads میں فرق بیان کریں؟
- 5 Dynamic Loading اور Binding Address پے نوٹ لکھئے؟
- 6 Demand Paging کو بیان کرے؟
- 7 Memory Main اور virtual memory کی وضاحت کیجئے؟
- 8 Disk Structure کو سمجھائے؟
- 9 Index Allocation کی تعریف کریں؟
- 10 Directory Structure پے نوٹ لکھئے؟

(Part-B)

5x10=50

نوٹ: (۱) کوئی پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔

(۲) ہر سوال کے لئے ۱۰ پانچ نشانات مقرر ہیں

11 آپریٹنگ سسٹم اسٹرکچر کا Figure کے ذریعے تفصیل سے بیان کیجئے۔

scheduling کیسے کہتے ہیں؟ CPU scheduling میں SJF اور SRTF Algorithm کے لئے waiting time معلوم کریں؟

Process	CPU Burst Time	Time of Arrival
P1	10	0
P2	5	1
P3	2	2

13 Deadlock کیسے کہتے ہیں؟ deadlock کو کس طرح detect کیا جاتا ہے؟ اور Prevention Technique کو تفصیل سے لکھئے؟

14 Paging کیسے کہتے ہیں؟ paging اور segmentation میں فرق بیان کرتے

ہوئے؟ Paging with segmentation؟ یہ نوٹ لکھئے؟

15 Page Replacement کیسے کہتے ہیں؟ FIFO اور LRU کے لئے Page fault معلوم کرے (Frame size=4)؟

String- 12321521625631361243

16 Disk Scheduling میں FCFS، Look-SCAN، اور C-SCAN کے لئے Graph بنائے؟

Header=42 23,89,132,42,187

17 File یہ نوٹ لکھئے؟ اور file Access method کو تفصیل سے بیان کریں؟

18 ذیل میں دئے گئے Directory Structure کو تفصیل سے بیان کریں۔

(۱) Tree Structure Directory

(۲) General Graph Directory

(۳) Acyclic Graph Directory
