

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

VI Semester End Exams: AICTE – April – May 2026

DPCS611PET - Operating System

Total Time: 3 Hrs.

Total Marks: 60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم اور 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)

10 x 1 = 10

حصہ اول

سوال: 1

- i- Operating System کا _____ ایک core component ہے۔
(a) Kernel (b) CPU (c) RAM (d) ROM
- ii- Process اور OS کے درمیان _____ ایک Interface ہے۔
(a) Buffer (b) Systems Call (c) Shell (d) Kernel
- iii- _____ ایک Program ہے جو execution میں رہتا ہے۔
(a) Interrupts (b) Process (c) Spooling (d) Buffer
- iv- Process Control Block میں مندرجہ ذیل میں سے کون سا شامل نہیں ہوتا ہے۔
(a) Bootstrap Program (b) Data (c) Pointer (d) Code
- v- File کو Direct اور Sequential طریقے سے بھی Access کر سکتے ہیں۔
(صحیح / غلط)
- vi- Physical Memory کو fixed sized blocks میں توڑا جاتا ہے جسے _____ کہا جاتا ہے۔
(a) Frames (b) Pages (c) Segment (d) Offset
- vii- RAID ایک multiple disk کا combination نہیں ہوتا ہے۔
(صحیح / غلط)

RAID 5 _____ ہے۔ -viii

(a) striped disks with single parity (b) mirrored disks (c) striped disks (d) HDD

-ix کونسا file function کے size کو reduce کرتا ہے؟

(a) File Scanning (b) File Defragmentation (c) File Compression (d) File Converter

-x مندرجہ ذیل میں سے کونسی Magnetic Disk نہیں ہے؟

(a) Floppy Disk (b) HDD (c) SSD (d) Zip Disk

4 x 5 = 20

حصہ دوم

-2 Kernel سے کیا مراد ہے؟ اسکے مختلف Types بیان کیجیے۔

-3 System Call کی اہمیت بیان کیجیے۔

-4 Inter Process Communication سے کیا مراد ہے؟ اسکے مختلف Methods بیان کیجیے۔

-5 File پر ہونے والے مختلف Operations بیان کیجیے۔

-6 Free Space Management سے کیا مراد ہے؟ Free Space List کے Implementation Methods بیان کیجیے۔

-7 Disk Attachment سے کیا مراد ہے؟ اسکے مختلف Methods بیان کیجیے۔

-8 RIAD سے کیا مراد ہے؟ اسکے Advantages اور Disadvantages بیان کیجیے۔

3 x 10 = 30

حصہ سوم

-9 Operating System سے کیا مراد ہے؟ اسکے مختلف Functions اور Structures بیان کیجیے۔

-10 Process Scheduling سے کیا مراد ہے؟ مندرجہ ذیل Processes کا SJF ، Average Waiting Time

scheduling اور Round Robin scheduling (time quantum 4 ms) سے معلوم کیجیے۔

Process	Burst Time
P1	24
P2	5
P3	10

-11 Page Faults سے کیا مراد ہے؟ Need for Page Replacement کو تفصیل سے بیان کیجیے۔

-12 Directory کی تعریف کرتے ہوئے اسکے مختلف Structure کو تفصیل سے بیان کیجیے۔

-13 Disk Scheduling سے کیا مراد ہے؟ مندرجہ ذیل Disk Queue request for I/O کو consider کرتے ہوئے

SSTF اور FCFS کو استعمال کر کے Total Head Movement معلوم کیجیے۔

Head starts at 53 اور Queue: 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67
