

## مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

### Diploma in Engineering

VI Semester Exams: AICTE - April 2024

Code: DPCS611PET Subject: Operating Systems

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 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 لئے 1 نمبر مختص ہے۔

$$10 \times 1 = 10$$

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 ہو۔ ہر سوال کے لئے 5 نمبرات مختص ہیں۔

$$4 \times 5 = 20$$

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 ہو۔ ہر سوال کے لئے 10 نمبرات مختص ہیں۔

$$3 \times 10 = 30$$

### حصہ اول

سوال نمبر 1-

- i- Spooling سے کیا مراد ہے؟
- ii- System Call سے کیا مراد ہے؟
- iii- PCB کا پورا نام \_\_\_\_\_ ہے۔
- iv- IPC کا پورا نام Intra Process Communication ہے۔ (صحیح/غلط)
- v- Semaphores ایک Variable ہے۔ \_\_\_\_\_ ہے۔
- vi- File سے کیا مراد ہے؟
- vii- Total Time to Service a Disk Request سے کیا مراد ہے؟
- viii- RAID کا پورا نام \_\_\_\_\_ ہے۔
- ix- File کے Extension سے File کا \_\_\_\_\_ معلوم ہوتا ہے۔
- x- Disk ایک Bulk Secondary Storage ہوتا ہے۔ (صحیح/غلط)

## حصہ دوم

- 2 Operating System کے Features بیان کیجئے۔
- 3 Process State Transition کو Diagram کی مدد سے بیان کیجئے۔
- 4 RAID سے کیا مراد ہے اور اس کے مختلف RAID Modes کو بیان کیجئے۔
- 5 Directory کے Access Methods بیان کیجئے۔
- 6 File کے مختلف Attributes بیان کیجئے۔
- 7 Swap Space Management پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- 8 Kernel کے خصوصیات بیان کیجئے۔

## حصہ سوم

- 9 Process Control Block سے کیا مراد ہے اور اس کے خصوصیات تفصیل سے بیان کیجئے۔
- 10 Scheduling سے کیا مراد ہے؟ FCFS اور SJF Algorithms کو استعمال کر کے Average Waiting Time معلوم کیجئے۔

Process	CPU Burst Time	Arrival Time
P1	15	0
P2	4	1
P3	8	2

- 11 Operating System کے مختلف Structures کو بیان کیجئے۔
- 12 Disk Scheduling سے کیا مراد ہے؟ SSTF Scheduling Algorithm اور FCFS کے لئے Total head movement معلوم کیجئے۔ (initial disk head at cylinder 53) Queue=98, 188, 37, 122, 14, 124, 65, 67
- 13 Directory سے کیا مراد ہے اور اس کے مختلف Structure کو تفصیل سے بیان کیجئے۔

\*\*\*