Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER–IV • EXAMINATION – WINTER - 2016

Subject Code: 340701 **Date: 17 - 11-2016**

Subject Name: Operating System

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **Each question carry equal marks (14 marks)**

Q.1	(a)	Describe process life cycle with diagram.	**07**
પ્રશ્ન. ૧	**અ**	Process Life Cycleને આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	**07**
	(b)	List various types of OS. Explain any two.	૦૭
	બ	OSના વિવિધ પ્રકારની યાદી બનાવો. કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	List types of schedulers. Explain any one.	**07**
પ્રશ્ન. ૨	**અ**	Schedulersના પ્રકારની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક સમજાવો.	**07**
	(b)	Write steps performed during loading of Windows XP OS.	૦૭
	બ	Windows XP OS જ્યારે load થાય છે તે દરમિયાન થતી પ્રક્રિયાઓને ક્રમબધ્ધ રીતે લખો.	૦૭
		OR	
	(b)	What is the importance of PCB? What information is stored in it?	**07**
	બ	PCBનું શું મહત્વ છે? તેમાં કઈ કઈ માહિતીનો સંગ્રહ થાય છે?	
Q.3	(a)	Explain Round Robin Scheduling Algorithm with an example.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	Round Robin Scheduling Algorithm ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	**07**
	(b)	Write a short note on Deadlock.	૦૭
	બ	Deadlock વિશે ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain: context switch, interrupt, turnaround time and starvation.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	સમજાવો: context switch, interrupt, turnaround time અને starvation.	**07**
	(b)	Why is synchronization important for interprocess communication?	૦૭
	બ	Interprocess communication માટે synchronization કેમ મહત્વનું છે?	૦૭
Q.4	(a)	Describe paging with reference to memory management.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	Memory management ના સંદર્ભમાં Paging વર્ણવો.	**07**
	(b)	Explain multiprogramming with fixed partition.	૦૭
	બ	સમજાવો: multiprogramming with fixed partition.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Describe segmentation with reference to memory management.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	Memory management ના સંદર્ભમાં segmentation વર્ણવો.	**07**

	(b)	Explain multiprogramming with dynamic partition.	૦૭
	બ	સમજાવો: multiprogramming with dynamic partition.	૦૭
Q.5	(a)	Explain FCFS disk scheduling algorithm.	**07**
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	સમજાવો: FCFS disk scheduling algorithm.	**07**
	(b)	Write a shell script to copy, rename and delete a file using menu.	૦૭
	બ	Menuના ઉપયોગથી એક ફાઈલને copy, rename અને delete કરવા માટે shell script લખો.	૦૭

OR

Q.5	(a)	Explain SSTF disk scheduling algorithm.	**07**
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	સમજાવો: SSTF disk scheduling algorithm.	**07**
	(b)	Write a shell script to generate a marksheet of a student. The marksheet should contain enrollment number, name, subject names, marks and overall grade.	૦૭
	બ	એક વિદ્યાર્થીનું ગુણપત્રક બનાવવા માટે shell script લખો. ગુણપત્રકમાં પ્રવેશ નંબર, નામ, વિષયોના નામ, ગુણ તથા એકંદર ગ્રેડનો સમાવેશ કરવો.	૦૭

****