

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – SUMMER 2016**

**Subject Code: 340701****Date: 28- 04-2018****Subject Name: Operating System****Time: 10:30 AM TO 01:00 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)

<b>Q.1</b>	(a) What is Operating System? List the types of Operating System and explain Multiuser Operating System.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	અ Operating System એટલે શું? Operating System ની બધી ટાઈપ લખો, અને Multiuser Operating System સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) Explain the terms: (1) Deadlock (2) Mutual Exclusion (3) PCB	<b>07</b>
	બ નીચેના terms સમજાવો : (1) Deadlock (2) Mutual Exclusion (3) PCB	<b>૦૭</b>
<b>Q.2</b>	(a) Explain First come First Serve algorithm in detail, with example.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ Explain First come First Serve algorithm ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) Explain memory management with Fixed partition and Dynamic partition.	<b>07</b>
	બ Fixed partition and Dynamic partition માટે memory management સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR		
	(b) Explain various file allocation method.	<b>07</b>
	બ વિવિધ પ્રકારની ફાઇલ એલોકેશન મેથડ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.3</b>	(a) What is Scheduler? Explain any one in detail.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ Scheduler એટલે શું? કોઈ પણ એક scheduler સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) What is IPC? Explain the Race Condition with suitable example.	<b>07</b>
	બ IPC એટલે શું? યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે Race Condition સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR		
<b>Q.3</b>	(a) What is critical section? Give the requirement of critical section in detail.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ Critical Section એટલે શું? Critical section ની જરૂરીયાતો લખો.	<b>૦૭</b>
	(b) Differentiate the following :	<b>07</b>
	(1) Paging v/s Segmentation	
	(2) External Fragmentation v/s Internal Fragmentation	
	બ નીચેનાનો તફાવત લખો :	<b>૦૭</b>
	(1) Paging v/s Segmentation	
	(2) External Fragmentation v/s Internal Fragmentation	
<b>Q.4</b>	(a) Explain virtual memory.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ Virtual Memory સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) Differentiate the following :	<b>07</b>
	(1) Absolute File path v/s Relative File path	
	(2) File Linking v/s File Copying	

	બ	નીચેનાનો તફાવત લખો :	09
		(1) Absolute File path v/s Relative File path (2) File Linking v/s File Copying	
		OR	
Q.4	(a)	Discuss process of boot sequence. Describe with an example of any one operating system.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	બટ્ સિકવન્સ પ્રક્રિયા વિશે ચર્ચા કરો. કોઈપણ એક ઓપરેટીંગ સિસ્ટમનું ઉદાહરણ લઈને વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	09
	(b)	Draw and explain architecture of UNIX operating system.	07
	બ	યુનિક્સ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમનું આર્કિટેક્ચર દોરીને સમજાવો.	09
Q.5	(a)	List out various file handling commands of UNIX. Explain any three in brief.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	યુનિક્સ માં વિવિધ ફાઇલ હેન્ડલીંગ કમાન્ડ ના નામ લખો અને કોઈપણ ત્રણ ટૂંકમાં સમજાવો.	09
	(b)	Discuss various disk scheduling algorithms in brief.	07
	બ	Disk Scheduling algorithms ના નામ લખો અને કોઈપણ બે સમજાવો.	09
		OR	
Q.5	(a)	What is metacharacter? Explain Shell metacharacter of Unix operating system in brief.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	Metacharacter એટલે શું? Unix operating system નું Shell metacharacter ટૂંકમાં સમજાવો.	09
	(b)	Write a Shell script to display sum of first ten numbers.	07
	બ	પ્રથમ દસ સંખ્યાઓનો સરવાળો દર્શાવવાવા માટે ની Shell script લખો.	09

\*\*\*\*\*