

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3330701

Date: 08-05-2015

Subject Name: Operating System

Time: 02:30 pm - 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. List out types of operating system.
 2. Give definition of : Process, Program
 3. Define operating system and give its goal.
 4. Define IPC.
 5. Differentiate between logical address and physical address.
 6. Define fragmentation.
 7. Give meaning of .exe and .pdf file extension.
 8. List out type of directory structure.
 9. Explain chmod command.
 10. Explain pwd command.
- Q.2** (a) Explain mutual exclusion. **03**
- OR
- (a) Explain multiprogramming operating system. **03**
- (b) Explain TLB method. **03**
- OR
- (b) Explain race condition. **03**
- (c) Write a short note on operating system services. **04**
- OR
- (c) Explain multiprogramming with fixed partition. **04**
- (d) Write short note on deadlock. **04**
- OR
- (d) Explain FCFS with example. **04**
- Q.3** (a) Write advantages and disadvantages of basic paging method. **03**
- OR
- (a) Explain single level directory structure. **03**
- (b) Explain components of computer system. **03**
- OR
- (b) Explain file attributes. **03**
- (c) Explain multiprogramming with dynamic partition. **04**
- OR
- (c) Write a shell script to find factorial of a given number. **04**
- (d) Write a short note on inverted page table. **04**
- OR
- (d) Explain in brief: Linux directory structure. **04**

- Q.4** (a) Explain any three file operations. **03**
- OR
- (a) Give the full form of: SRTN, IPT, LRU **03**
- (b) Write a short note on file types. **04**
- OR
- (b) Write a short note on disk space allocation method. **04**
- (c) Explain round robin scheduling algorithm with example. **07**
- Q.5** (a) Explain process life cycle with neat figure. **04**
- (b) Write short note on memory relocation and protection. **04**
- (c) Explain filters. **03**
- (d) Write a shell script to find maximum of 3 numbers. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. ઓપરટીંગ સીસ્ટમ ની ટાઇપ લખો.	
	૨. વ્યાખ્યા આપો: પ્રોસેસ, પ્રોગ્રામ.	
	૩. ઓપરટીંગ સીસ્ટમ ની વ્યાખ્યા આપી તેનો ઉદ્દેશ લખો.	
	૪. IPC ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૫. લોજીકલ એડ્રેસ અને ફીઝીકલ એડ્રેસ નો તફાવત આપો.	
	૬. વ્યાખ્યા આપો: fragmentation.	
	૭. .exe અને .pdf ફાઇલ એક્સ્ટેન્શન નો અર્થ સમજાવો.	
	૮. ડીરેક્ટરી સ્ટ્રક્ચર નાં ટાઇપ લખો.	
	૯. chmod કમાન્ડ સમજાવો.	
	૧૦ pwd કમાન્ડ સમજાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ મ્યુચ્યુઅલ એક્ક્લુશન સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	અ મલ્ટી પ્રોગ્રામિંગ ઓપરટીંગ સીસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	બ TLB મેથડ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ રેશ કંડીશન સમજાવો.	૦૩
	ક ઓપરટીંગ સીસ્ટમ ની સર્વિસ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	અથવા	
	ક મલ્ટી પ્રોગ્રામિંગ વીથ ફીક્સ પાર્ટીશન સમજાવો.	૦૪
	ડ ડેડલોક પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	અથવા	
	ડ ઉદહરણ સાથે FCFS સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ બેઝીક પેજીંગ મેથડનાં ફયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૩
	અથવા	
	અ સીંગલ લેવલ ડીરેક્ટરી સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૩
	બ કોમ્પ્યુટર સીસ્ટમનાં ઘટકોનું વર્ણન કરો.	૦૩
	અથવા	
	બ ફાઇલ એટ્રીબ્યુટ્સ સમજાવો.	૦૩
	ક મલ્ટી પ્રોગ્રામિંગ વીથ ડાયનેમીક પાર્ટીશન સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ક આપેલ નંબરનો ફેક્ટોરીયલ શોધવા માટેની શેલ સ્ક્રીપ્ટ લખો.	૦૪
	ડ ઇનવર્ટેડ પેજ ટેબલ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪

		અથવા	
	ડ	લીનક્ષ ડીરેક્ટરી સીસ્ટમ વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	કોઈ પણ ત્રણ ફાઇલ ઓપરેશન સમજાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	પૂર્ણ નામ આપો: SRTN, IPT, LRU	૦૩
	બ	ફાઇલ ટાઇપ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
		અથવા	
	બ	ડીસ્ક સ્પેસ અલોકેશન વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	ક	રાઉન્ડ રોબીન શીડ્યુલીંગ અલગોરીધમ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પ્રોસેસ લાઇફ સાઇકલ સમજાવો.	૦૪
	બ	મેમરી રીલોકેશન અને પ્રોટેક્શન વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	ક	ફીલ્ટર્સ સમજાવો.	૦૩
	ડ	ત્રણ નંબર માંથી મહત્તમ શોધવાની શેલ સ્ક્રીપ્ટ લખો.	૦૩
