GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

 $Diploma\ Engineering-SEMESTER-3\ (NEW)-EXAMINATION-Summer-2024$

Subject Code: 4330703 Date: 12-06-2024

Subject Name: Basics Of 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
- 5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
- 6. English version is authentic.

						Marks		
Q.1	(a)							
		os વ્યાખ્યાયિત કરો. ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની જરુરિયાતો સમજાવો.						
	(b) Describe Operating System services as per user point of view.							
		વપરાશકર્તાના દૃષ્ટિકોણ મુજબ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ સેવાઓનું વર્ણન કરો.						
	(c)) Write Short Note on Timesharing O.S.						
		ટાઈમશેરિંગ O.S. પર ટૂંકી નોંધ લખો.						
		OR						
	(c)							
		મલ્ટિપ્રોગ્રામિ	ગ O.S. પર ટૂંકી નોંધ લ	ાખો.				
Q.2	(a)	Explain process life cycle.						
		પ્રૉસેસ લાઇફ સાઇકલ સમજાવો.						
	(b)	Explain conditions for deadlock to occur.						
		ડેડવોક થવાની શરતો સમજાવો.						
	(c)							
		algorithm with gantt chart for following data. (time quatum = 2ms)						
		નીયેની માહિતી માટે ગેન્ટ યાર્ટ સાથે રાઉન્ડ રોબિન અલ્ગોરિધમનો સરેરાશ પ્રતીક્ષા						
		સમય અને સરેરાશ ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઇમની ગણતરી કરો. (ટાઇમ ક્વાટમ = 2ms)						
		Process	Arrival Time	Time required				
				for competion				
		P0	0	5				
		P1	2	2				
		P2	3	3				
		P3	4	1				
				OR				
Q.2	(a)	Explain process control block in detail. પ્રોસેસના નિયંત્રણ બ્લોકને વિગતવાર સમજાવો.				03		
	(b)	Describe race condition in process management.						
		પ્રોસેસ મેનેજમેન્ટ રેસ કન્ડીશન સમજાવો.						
	(c)							
		algorithm with gantt chart for following data.						

Q.3 (a) Describe mutual exclusion in detail.			નીયેની માહિતી માટે ગેન્ટ યાર્ટ સાથે FCFS અલ્ગોરિધમનો સરેરાશ પ્રતીક્ષા સમય					
Q.3 (a) Describe mutual exclusion in detail. 고객객에도 한당을 하는 지수 하는 지수에 대한 기계 전체 기계 전체 기계 전체 기계 전체 기계			અને સરેરાશ ટર્નર	મરાઉન્ડ ટાઇમની [:]	ગણતરી કરો.			
Q.3 (a) Describe mutual exclusion in detail. 고객객에도 한당을 하는 지수 하는 지수에 대한 기계 전체 기계 전체 기계 전체 기계 전체 기계			Process	Arrival Time	Time required			
Q.3 (a) Describe mutual exclusion in detail. મૃચ્યુઅલ એક્કલઝન સમજાવી (b) Differentiate between external fragmentation and internal fragmentation. બાદ્દા ક્રેગમેન્ટેશન પડ આંતરિક ક્રેગમેન્ટેશન.વચેનો તફાવત સમજાવો. (c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદ્દાકરણ સાથે પેજ રીપસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (d) Differentiate between long term and short term schedulers. વાંબા ગાળાના અને ટુંકા ગાળાના કાર્તિઓલાક વચેનો તફાવત સમજાવો. (e) Explain swapping in brief with example. Swapping ટુંકમી ઉદાકરણ સાથે સમજાવી. (f) Explain swapping in brief with example. Swapping ટુંકમી ઉદાકરણ સાથે સમજાવી. (g) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સેરક્ષણ પર ટુંક નોંધ વર્ખો (g) Enlist various file types with their extension. તેમના એક્સટેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (g) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાકરણ સાથે worst ફિંદ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Esplain various file operations in brief. (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Explain various file operations in brief. (g) Explain following linux commands: sort.cmp,mv,vi (e) Explain following linux commands: sort.cmp,mv,vi (h) Explain following linux commands: sort.cmp,mv,vi (e) Write a shell script to find factorial of given number. (h) Explain following linux commands: sort.cmp,mv,vi (h) Explain following linux commands: grep.chmod,mn,ve (d) Enlist directory related command. explain any one in detail. (g) Explain following linux commands: grep.chmod,mn,ve (d) Explain following linux commands: grep.chmod,mn,ve			1100033	7 Milivai Time				
Q.3 (a) Describe mutual exclusion in detail. મૃચ્યુઅલ એફ્કલઝન સમજાવી (b) Differentiate between external fragmentation and internal fragmentation. બાહ્ય ફેગમેન્ટેશન Vs ઓતરિક ફેગમેન્ટેશન વચેનો તફાવત સમજાવો. (c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાકરણ સાથે પેજ રીપલસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (d) Differentiate between long term and short term schedulers. વાંબા ગાળાના અને ટુંકા ગાળાના schedulers વચેનો તફાવત સમજાવો. (e) Explain swapping in brief with example. Swapping ટુંકમાં ઉદાકરણ સાથે માજવો. (f) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટુંક નોંધ લખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એક્સેટન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાકરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટકેનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. ઉરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્તિઓનું વર્ણન કરો. (d) Explain various file operations in brief. ફાઇલની વિવિધ ફામગીરીને ટુંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિલ વિશે ટુંકમાં નોંધ વખો. (c) Explain note on paging. પેજિલ વિશે ટુંકમાં નોંધ વખો. (d) Explain ilinux architecture in detail. વિનક્સ આર્કિટક્સરને સવિસ્તર સમજાવો. (e) Explain linux architecture in detail. વિનક્સ આર્કિટક્સરને સવિસ્તર સમજાવો. (d) Explain following linux commands: sort.cmp.mv.vi નીચેના linux ઓદેશી સમજાવી: sort.cmp.mv.vi નીચેના linux ઓદેશી સમજાવી: sort.cmp.mv.vi નીચેના linux અદિશી સમજાવી: sort.cmp.mv.vi નીચેના linux અદિશી સમજાવી: sort.cmp.mv.vi નાચન કોશ directory related command. explain any one in detail. ઉરેક્ટરી સંપ્રિયાન અદિશીનો ચાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep.chmod.rm.we 04								
Q.3 (a) Describe mutual exclusion in detail. 1. મુચ્યુઅલ એફકલઝન સમજાવો (b) Differentiate between external fragmentation and internal fragmentation. બાદ્યા ફે.ગમેન્ટેશન પડ આંતરિક ફે.ગમેન્ટેશન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાકરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અન્ગોરિયમ સમજાવો. (d) Differentiate between long term and short term schedulers. વાંબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના અને રોકા ગાળાના કર્વચેનો તફાવત સમજાવો. (e) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાકરણ સાથે સમજાવો. (f) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાકરણ સાથે સમજાવો. (g) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંક નોય વખો (g) Explain worst fit allocation technique with example ઉદાકરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Explain various file operations in brief. (g) Explain following linux ommands: sort.cmp.mv,vi (g) Explain following linux commands: sort.cmp.mv,vi (h) Explain following linux commands: grep.chmod.mv,we (h) Explain following linux commands: grep.chmod.mv,we								
Q.3 (a) Describe mutual exclusion in detail. પરાયુયુબા એફક્લઝન સમજાવી (b) Differentiate between external fragmentation and internal fragmentation. બાહ્ય ફેગમેન્ટેશન પડ આંતરિક ફેગમેન્ટેશન.વર્ચનો તફાવત સમજાવો. (c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપલસેમેન્ટ અલગોરિયમ સમજાવો. OR Q.3 (a) Differentiate between long term and short term schedulers. લાંબા ગાળાના અને ટ્રેકા ગાળાના schedulers વર્ચેનો તફાવત સમજાવો. (b) Explain swapping in brief with example. Swapping ટ્રેકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટ્રેક નોંધ વર્ખો સંરક્ષણ પર ટ્રેક નોંધ વર્ખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એકસેટન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst દિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. (d) Describe Allocation methods of directory system. (e) Describe Allocation methods of directory system. (b) Explain various file operations in brief. ફાઇલની વિવિધ કામગોરીને ટ્રેકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટ્રેકમાં નોંધ વર્ખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. (d) ઉદાહરણ સાથે સ્થેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain following linux commands: sort.cmp.mv,vi (d) Explain following linux commands: sort.cmp.mv,vi (e) Write a shell scrip to find factorial of given number. પાયેલ સંખ્યાનું ફેક્ટરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્થિપ્ટ વર્ખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. (c) Explain following linux commands: grep.chmod,m,we 04								
(c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (d) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (e) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (f) OR (g) (a) Differentiate between long term and short term schedulers. લાંબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના schedulers વચેનો તફાવત સમજાવો. (g) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (g) Explain swapping in brief with example. (g) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંક નીંધ લખો (g) Explain Worst fit allocation technique with example (g) Explain Worst fit allocation technique with example (g) Explain Worst fit allocation technique with example (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Explain various file operations in brief. (g) Explain scAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. (g) Explain following linux described files the system were supplied at the system with example. (g) Explain files the system were supplied to the supplied were supplied to the supplied were supplied to the supplied to the supplied were supplied to the			P3	4	1			
(c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (d) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (e) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (f) OR (g) (a) Differentiate between long term and short term schedulers. લાંબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના schedulers વચેનો તફાવત સમજાવો. (g) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (g) Explain swapping in brief with example. (g) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંક નીંધ લખો (g) Explain Worst fit allocation technique with example (g) Explain Worst fit allocation technique with example (g) Explain Worst fit allocation technique with example (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Describe Allocation methods of directory system. (g) Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. (g) Explain various file operations in brief. (g) Explain scAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. (g) Explain following linux described files the system were supplied at the system with example. (g) Explain files the system were supplied to the supplied were supplied to the supplied were supplied to the supplied to the supplied were supplied to the								
(c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.3 (a) Differentiate between long term and short term schedulers. વાંબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના schedulers વચેનો તફાવત સમજાવો. (b) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંક નોંધ વાખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એકસેટન્સન સાથે વિવિધ ફાઇવ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example Gદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. ઉરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief. ફાઇવની વિવિધ કામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. ખે જે પ્રક્રિય ફામમોરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. Gદાહરણ સાથે સ્ક્રેન અને સીસ્ક્રેન ડિસ્ક શેડ્રયૂવિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. [લનક્સ આર્ડિક્કર્ય સાર્થિક્સ અને સીસ્ક્રેન ડિસ્ક શેડ્રયૂવિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેની inux અદિશને સમજાવે જોમાં	Q.3	(a)	મ્યુય્યુઅલ એક્ષ્કલઝન સમજાવો					
(c) Explain Page replacement algorithm with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેઝ રીપ્લસેમેન્ટ અલ્ગોરિયમ સમજાવી. Q.3 (a) Differentiate between long term and short term schedulers. લાંબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના schedulers વચ્ચેનો તફાવત સમજાવી. (b) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવી. (c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંક નોંધ લખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એકસરેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવી. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. (c) Describe Allocation methods of directory system. (c) Describe Allocation methods of directory system. (c) Explain various file operations in brief. ફાઇલની વિવિધ ફામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (d) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નીય લખો. (e) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન દિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. વિનક્સ આર્ડિક કર્યા સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન દિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. (d) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિક્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત ઓરેશની યાદી કરો. કોઇપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.		(b)					04	
Q.3 (a) Differentiate between long term and short term schedulers.			બાહ્ય ફ્રગમન્ટેશન Vs આતીરક ફ્રંગમન્ટેશન.વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.					
Q.3 (a) Differentiate between long term and short term schedulers.		(c)	Explain Page re	placement algorith	ım with suitable ex	ample.	07	
Q.3 (a) Differentiate between long term and short term schedulers. લાંબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના schedulers વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (b) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંકુ નોંધ વખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એક્સટેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. (ડેરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief. ફાઇલની વિવિધ કામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નોંધ વર્ખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. (લનક્સ આર્કિટેક્ચરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. (ડેરેક્ટરી સંબધિત ઑરફાની ચાદી કરો. કોઇપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.							J.	
(b) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંક નોંધ વખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એક્સરેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણી ની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. (c) Describe Allocation methods of directory system. (c) Explain various file operations in brief.					OR			
(b) Explain swapping in brief with example. Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવી. (c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંકુ નોંધ વખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એક્સટેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇવ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. [ડેરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief. ફાઇવની વિવિધ કામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નોંધ વખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. [લેનક્સ આર્કિટક્સરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેના linux ઓદેશી સમજાવી: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેવ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ વખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. [ડેરેક્ટરી સંબંધિત અદિશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.	Q.3	(a)						
Swapping ટૂંકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંકુ નોંધ લખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એકસટેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇવ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. (d) Describe Allocation methods of directory system. (e) Describe Allocation methods of hirectory system. (f) OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief.		(b)						
(c) Write short note on Memory relocation and protection. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંકુ નોંધ લખો Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એકસેટન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. ઉરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief. ફાઇલની વિવિધ કામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નોંધ લખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્ક્રેન અને સીસ્ક્રેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિધમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. વિનક્સ આર્ક્ટિક્ચરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi 4 વીચેનાં linux ઓદેશી સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ઉરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઇપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc		(0)	Explain swapping in oner with example. Swapping ટેકમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો				V4	
Q.4 (a) Enlist various file types with their extension. તેમના એકસેટન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example હિદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. હિરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. Q.4 (a) Explain various file operations in brief.		(c)					07	
તમના એક્સટેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. (ડેરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief.			સંરક્ષણ પર ટૂંકુ નોંધ લખો					
તમના એક્સટેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (b) Explain Worst fit allocation technique with example ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system. (ડેરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief.								
ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (c) Describe Allocation methods of directory system.	Q.4	(a)	તેમના એક્સટેન્સન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો.				03	
Sરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્દતિઓનું વર્ણન કરો. OR Q.4 (a) Explain various file operations in brief. ફાઇલની વિવિધ કામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નીંધ લખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. લિનક્સ આર્કિટેક્ચરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીચેનાં linux ઓદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત ઓદેશની યાદી કરો. કોઇપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.		(b)	ઉદાહરણ સાથે worst ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો				04	
Q.4 (a) Explain various file operations in brief. ફાઇલની વિવિધ કામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નીધ લખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. વિનક્સ આર્કિટેક્યરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.		(c)					07	
ફાઇલની વિવિધ કામગીરીને ટૂંકમાં સમજાવો. (b) Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નોંધ લખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિધમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. વિનક્સ આર્કિટેક્યરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. (5રેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.								
પેજિંગ વિશે ટૂંકમાં નોંધ લખો. (c) Explain SCAN and CSCAN disk scheduling algorithm with example. ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિયમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. લિનકસ આર્કિટેક્યરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc 04	Q.4	(a)					03	
ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અને સીસ્કેન ડિસ્ક શેડ્યૂલિંગ અલ્ગોરિધમ સમજાવો. Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. લિનક્સ આર્કિટેક્યરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc		(b)	Write short note on paging. પેજિંગ વિશે ટુંકમાં નોંધ લખો.				04	
Q.5 (a) Explain linux architecture in detail. વિનક્સ આર્કિટેક્યરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc		(c)	Explain SCAN	and CSCAN disk	scheduling algorith	m with example.	07	
લિનકસ આર્કિટેક્ચરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીચેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc			િ હાલ્ડરા લાય લ	ગ્ય ભય લાલ્ઝન (১	ત્ર્ગ રાર્ડ્યાવન બલ્ન	।१८५म त्रम्यापा.		
લિનકસ આર્કિટેક્ચરને સવિસ્તર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીચેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc	0.5	(a)	Evnlain linuv or	Phitecture in detail			03	
(b) Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi નીયેનાં linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (c) Write a shell script to find factorial of given number. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc	Q. .3	(a)					U J	
(c) Write a shell script to find factorial of given number. અાપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc 04		(b)	Explain following linux commands: sort,cmp,mv,vi				04	
આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઇપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc 04					•			
OR Q.5 (a) Enlist directory related command. explain any one in detail. 03 ડિરેક્ટરી સંબંધત આદેશની યાદી કરો. કોઇપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc 04		(c)				n.	07	
ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઇપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc 04								
(b) Explain following linux commands: grep,chmod,rm,wc 04	Q.5	(a)					03	
ω , ω , ω , ω , ω		(b)	Explain following	g linux command	s: grep,chmod,rm,v		04	

(c)	Write a shell script to find reverse of a given number ex: number=3254 reverse=4523 આપેલ સંખ્યાને reverse શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો ex: number=3254 reverse=4523	07