GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DI -3 SEMESTER – OLD PAPER – S23 TO S25 – QUESTION BANK(Gujrati)

Subject Name & Code:

Basics of Operating System- 4330703

Unit I: Introduction of Operating System

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ શું છે? ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની જરૂરિયાતો સમજાવો.**
    - Appeared in: SUM 23 (Q1a, 03 marks), SUM 24 (Q1a, 03 marks)
2. **ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની સેવાઓ સમજાવો. / વપરાશકર્તાના દૃષ્ટિકોણ મુજબ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ સેવાઓનું વર્ણન કરો.**
    - Appeared in: SUM 23 (Q1b, 04 marks), SUM 24 (Q1b, 04 marks)
3. **વિવિધ પ્રકારની ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની યાદી બનાવો. મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ અને મલ્ટીટાસ્કિંગ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમને વિગતવાર સમજાવો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q1c, 07 marks), WIN 24 (Q1c, 07 marks)
4. **વિવિધ પ્રકારની ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની યાદી બનાવો. ટાઈમ શેરિંગ અને રીઅલ ટાઈમ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમને વિગતવાર સમજાવો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q1c-OR, 07 marks), WIN 24 (Q1c, 07 marks)

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

5. OS વ્યાખ્યાયિત કરો. ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની જરૂરિયાતો સમજાવો. (SUM 24 - Q1a, 03 marks)
6. ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ વ્યાખ્યાયિત કરો અને કમ્પ્યુટર સિસ્ટમના ઘટકો સમજાવો (WIN 23 - Q1a, 03 marks)
7. કમ્પ્યુટર સિસ્ટમના ઘટકો સમજાવો (WIN 24 - Q1a, 03 marks)
8. ટાઈમશેરિંગ O.S. પર ટૂંકી નોંધ લખો. (SUM 24 - Q1c, 07 marks)
9. મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ O.S. પર ટૂંકી નોંધ લખો. (SUM 24 - Q1c-OR, 07 marks)
10. શોટ નોટ લખો: મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ O.S અને મલ્ટીથ્રેડિંગ O.S. (SUM 23 - Q1c, 07 marks)

11. શોટ નોટ લખો: મલ્ટીટાસ્કિંગ O.S અને રીઅલ ટાઈમ O.S. (SUM 23 - Q1c-OR, 07 marks)
12. ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ શું છે? ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની સેવાઓ સમજાવો. (4330703 - Q1a, 03 marks)
13. Operating System ની ટાઈપ્સ આપો. Batch ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. (4330703 - Q1c, 07 marks)
14. Operating System ની ટાઈપ્સ આપો. Multiprocessing ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. (4330703 - Q1c-OR, 07 marks)
15. ડાયાગ્રામ સાથે બેચ પ્રોસેસિંગ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ સમજાવો. (WIN 22 - Q2a, 03 marks)
16. ડાયાગ્રામ સાથે નેટવર્ક ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ સમજાવો. (WIN 22 - Q2a-OR, 03 marks)

Unit II: Process Management

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **પ્રોસેસ કંટ્રોલ બ્લોકને વિગતવાર સમજાવો.**
    - Appeared in: 4330703 (Q1b, 04 marks), SUM 23 (Q2b-OR, 04 marks), WIN 22 (Q1c-OR, 07 marks - "PCB નો ડાયાગ્રામ દોરો. PCB ના દરેક ઘટકને સમજાવો.")
2. **પ્રોસેસ લાઇફ સાયકલ સમજાવો.**
    - Appeared in: SUM 24 (Q2a, 03 marks), SUM 23 (Q2a, 03 marks)
3. **ડેડલોક શું છે? ડેડલોક થવા માટેની શરતો સમજાવો. / ડેડલોક થવા માટેની ચાર શરતો સમજાવો.**
    - Appeared in: SUM 23 (Q2a-OR, 03 marks), WIN 23 (Q5a-OR, 03 marks), SUM 24 (Q2b, 04 marks)
4. **પ્રીમેપ્ટિવ અને નોન-પ્રીમેપ્ટિવ શેડ્યુલિંગ અલ્ગોરિધમ વચ્ચે તફાવત કરો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q2a, 03 marks), WIN 24 (Q2a, 03 marks)
5. **આપેલ ડેટા માટે ગેન્ટ ચાર્ટ સાથે FCFS અલ્ગોરિધમ માટે એવરેજ વેઇટિંગ ટાઈમ અને એવરેજ ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઈમની ગણતરી કરો.**
    - Appeared in: SUM 23 (Q2c, 07 marks), WIN 24 (Q2b, 04 marks), WIN 22 (Q2b, 04 marks)
6. **મ્યુચ્યુઅલ એક્સક્લુઝન અને ક્રિટિકલ સેક્શન વિગતવાર સમજાવો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q2c, 07 marks), WIN 24 (Q2c, 07 marks)

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

7. CPU બાઉન્ડ પ્રોસેસ અને I/O બાઉન્ડ પ્રોસેસને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 23 - Q2b, 04 marks)
8. આપેલ ડેટા માટે ગેન્ટ ચાર્ટ સાથે RR અલ્ગોરિધમ માટે એવરેજ વેઇટિંગ ટાઈમ અને એવરેજ ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઈમની ગણતરી કરો. (ટાઈમ ક્વોન્ટમ = 4ms) (SUM 23 - Q2c-OR, 07 marks)
9. શોર્ટેસ્ટ જોબ ફર્સ્ટ (SJF) અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરીને એવરેજ ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઈમ અને એવરેજ વેઇટિંગ ટાઈમની ગણતરી કરો. ગેન્ટ દોરો. (WIN 23 - Q2b-OR, 04 marks)
10. CPU બાઉન્ડ અને I/O બાઉન્ડ પ્રોસેસ વચ્ચે તફાવત કરો. (WIN 23 - Q2a-OR, 03 marks)
11. ડેડલોક્સ સાથે કામ કરવા માટેની વ્યૂહરચનાઓની યાદી બનાવો અને તેમાંથી કોઈપણ બે સમજાવો. (WIN 23 - Q2c-OR, 07 marks)

12. સ્ટેટ ટ્રાન્ઝિશન ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના બધા સ્ટેટ્સ તેના શક્ય ટ્રાન્ઝિશન સીનારિયો સાથે સમજાવો. (4330703 - Q2c, 07 marks)
13. પ્રીમેપ્ટિવ અને નોન-પ્રીમેપ્ટિવ શેડ્યુલિંગ વચ્ચે તફાવત આપો. (ઓછામાં ઓછા 3 તફાવત આપો) (4330703 - Q2a, 03 marks)
14. આપેલ શેડ્યૂલ માટે FCFS અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરીને એવરેજ વેઇટિંગ ટાઈમ અને એવરેજ TAT ની ગણતરી કરો. (4330703 - Q2b, 04 marks)
15. સંક્ષેપમાં કોન્ટેક્સ્ટ સ્વીચ સમજાવો. (4330703 - Q2a-OR, 03 marks)
16. આપેલ શેડ્યૂલ માટે રાઉન્ડ રોબિન અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરીને એવરેજ વેઇટિંગ ટાઈમ અને એવરેજ TAT ની ગણતરી કરો. (ટાઈમ ક્વોન્ટમ: 2 સેકન્ડ) (4330703 - Q2b-OR, 04 marks)
17. ડેડલોક પર ટૂંકી નોંધ લખો. ડેડલોક થવા માટેની જરૂરી શરતો સમજાવો. (4330703 - Q2c-OR, 07 marks)
18. આપેલ શેડ્યૂલ માટે શોર્ટેસ્ટ જોબ નેક્સ્ટ અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરીને એવરેજ વેઇટિંગ ટાઈમ અને એવરેજ TAT ની ગણતરી કરો. (WIN 22 - Q2b-OR, 04 marks)
19. ડેડલોક થવા માટેની બધી શરતોની યાદી બનાવો અને રેસ કન્ડીશનને ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો. (WIN 22 - Q2c, 07 marks)
20. પ્રોસેસ અને પ્રોગ્રામ વચ્ચે તફાવત કરો (WIN 24 - Q2a-OR, 03 marks)
21. શોર્ટેસ્ટ જોબ ફર્સ્ટ (SJF) અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરીને એવરેજ ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઈમ અને એવરેજ વેઇટિંગ ટાઈમની ગણતરી કરો. ગેન્ટ દોરો. (WIN 24 - Q2b-OR, 04 marks)
22. ડેડલોક શું છે? ડેડલોક માટેની જરૂરી અને પર્યાપ્ત શરતો સમજાવો. (WIN 24 - Q2c-OR, 07 marks)
23. પ્રોસેસ મેનેજમેન્ટમાં રેસ કન્ડીશન સમજાવો. (SUM 24 - Q2b-OR, 04 marks)
24. નીચેની માહિતી માટે ગેન્ટ ચાર્ટ સાથે રાઉન્ડ રોબિન અલ્ગોરિધમનો એવરેજ પ્રતીક્ષા સમય અને એવરેજ ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઈમની ગણતરી કરો. (ટાઈમ ક્વોન્ટમ = 2ms) (SUM 24 - Q2c, 07 marks)
25. નીચેની માહિતી માટે ગેન્ટ ચાર્ટ સાથે FCFS અલ્ગોરિધમનો એવરેજ પ્રતીક્ષા સમય અને એવરેજ ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઈમની ગણતરી કરો. (SUM 24 - Q2c-OR, 07 marks)

Unit III: Memory Management

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **તફાવત આપો: બાહ્ય ફ્રેગમેન્ટેશન Vs આંતરિક ફ્રેગમેન્ટેશન.**
    - Appeared in: SUM 23 (Q4b, 04 marks), WIN 23 (Q5b-OR, 04 marks)
2. **પેજિંગમાં એડ્રેસ ટ્રાન્સલેશન સમજાવો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q3a, 03 marks), SUM 23 (Q4c, 07 marks)
3. **ફિક્સ્ડ (સ્ટેટિક) પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q3c, 07 marks), WIN 24 (Q3c, 07 marks)
4. **સ્વેપિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q3a-OR, 03 marks), SUM 24 (Q3b-OR, 04 marks)
5. **ફર્સ્ટ ફિટ અને બેસ્ટ ફિટ અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરીને ઉદાહરણ ઉકેલો. 200 KB, 400 KB, 600 KB, 500 KB, 300 KB અને 250 KB મેમરી પાર્ટીશન ધરાવતા ફિક્સ્ડ પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગને ધ્યાનમાં લો.**
    - Appeared in: WIN 23 (Q3b, 04 marks), WIN 24 (Q3b, 04 marks)

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

6. મ્યુચ્યુઅલ એક્સક્લુઝનને વિગતવાર સમજાવો. (SUM 23 - Q3a-OR, 03 marks)
7. રેસ કન્ડીશન સમજાવો. (SUM 23 - Q3a, 03 marks)
8. લોંગ ટર્મ, મીડિયમ ટર્મ અને શોર્ટ ટર્મ શેડ્યુલર્સ સમજાવો. (SUM 23 - Q3b, 04 marks)
9. થ્રેડ શું છે? થ્રેડ્સનો ઉપયોગ કરવાના ફાયદા સમજાવો. (SUM 23 - Q3b-OR, 04 marks)
10. મેમરી રિલોકેશન અને પ્રોટેક્શન પર ટૂંકી નોંધ લખો. (SUM 23 - Q3c, 07 marks)
11. સ્વેપિંગ શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 23 - Q3c-OR, 07 marks)
12. મ્યુચ્યુઅલ એક્સક્લુઝન વિગતવાર સમજાવો (SUM 24 - Q3a, 03 marks)
13. બાહ્ય ફ્રેગમેન્ટેશન Vs આંતરિક ફ્રેગમેન્ટેશન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (SUM 24 - Q3b, 04 marks)
14. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે પેજ રીપ્લેસમેન્ટ અલ્ગોરિધમ સમજાવો. (SUM 24 - Q3c, 07 marks)
15. લાંબા ગાળાના અને ટૂંકા ગાળાના શેડ્યુલર્સ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (SUM 24 - Q3a-OR, 03 marks)

16. સ્વેપિંગ સંક્ષેપમાં ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (SUM 24 - Q3b-OR, 04 marks)
17. મેમરી સ્થળાંતર અને સંરક્ષણ પર ટૂંકી નોંધ લખો (SUM 24 - Q3c-OR, 07 marks)
18. 3 પેજ ફ્રેમ સાથે પેજ રેફરન્સ સ્ટ્રિંગ 1, 3, 0, 3, 5, 6, 3 ને ધ્યાનમાં લો. પેજ ફોલ્ટની સંખ્યા શોધો. (WIN 23 - Q3b-OR, 04 marks)
19. ડાયનામિક પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો. (WIN 23 - Q3c-OR, 07 marks)
20. સેગમેન્ટેશનમાં એડ્રેસ ટ્રાન્સલેશન સમજાવો. (WIN 24 - Q3a, 03 marks)
21. 3 પેજ ફ્રેમ સાથે પેજ રેફરન્સ સ્ટ્રિંગ 1, 3, 0, 3, 5, 6, 3 ને ધ્યાનમાં લો. FIFO અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરીને પેજ ફોલ્ટની સંખ્યા શોધો. (WIN 24 - Q3b-OR, 04 marks)
22. ડાયનામિક પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો. (WIN 24 - Q3c-OR, 07 marks)
23. શોર્ટ ટર્મ અને લોંગ ટર્મ શેડ્યુલર વ્યાખ્યાયિત કરો. (4330703 - Q3a, 03 marks)
24. સેગમેન્ટેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો (4330703 - Q3b, 04 marks)
25. પેજિંગ શું છે? TLB ને આકૃતિ સાથે સમજાવો. (4330703 - Q3c, 07 marks)
26. પ્રોસેસ અને થ્રેડ વચ્ચે તફાવત આપો. (4330703 - Q3a-OR, 03 marks)
27. ફ્રેગમેન્ટેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો. (4330703 - Q3b-OR, 04 marks)
28. બધી પાર્ટીશન સિલેક્શન સ્ટ્રેટેજીની યાદી બનાવો અને તેને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (4330703 - Q3c-OR, 07 marks)
29. નોન-પ્રીમેપ્ટિવ શેડ્યુલિંગ અને પ્રીમેપ્ટિવ શેડ્યુલિંગ વચ્ચે તફાવત આપો. (ઓછામાં ઓછા 3 તફાવત આપો) (WIN 22 - Q3a, 03 marks)
30. સેગમેન્ટેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો. (WIN 22 - Q3b, 04 marks)
31. પેજિંગ શું છે તેનું વર્ણન કરો? આકૃતિ સાથે TLB સમજાવો. (WIN 22 - Q3c, 07 marks)
32. સંક્ષેપમાં કોન્ટેક્સ્ટ સ્વીચ સમજાવો (WIN 22 - Q3a-OR, 03 marks)
33. ફ્રેગમેન્ટેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો (WIN 22 - Q3b-OR, 04 marks)
34. બધી પાર્ટીશન સિલેક્શન સ્ટ્રેટેજીની યાદી બનાવો અને તેને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - Q3c-OR, 07 marks)

Unit IV: File Management System

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **ફાઈલ ઓપરેશન્સને વિગતવાર સમજાવો.**
    - Appeared in: SUM 23 (Q5a, 03 marks), WIN 23 (Q4b, 04 marks), 4330703 (Q4a, 03 marks)
2. **સ્કેન અને સી-સ્કેન ડિસ્ક શેડ્યુલિંગ અલ્ગોરિધમને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.**
    - Appeared in: SUM 24 (Q4c-OR, 07 marks), WIN 23 (Q4c-OR, 07 marks - "C-SCAN અલ્ગોરિધમને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો")

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

3. તેમના એક્સટેન્શન સાથે વિવિધ ફાઇલ પ્રકારોની યાદી બનાવો. (SUM 24 - Q4a, 03 marks)
4. ઉદાહરણ સાથે વર્સ્ટ ફિટ ફાળવણીની ટેકનિક સમજાવો (SUM 24 - Q4b, 04 marks)
5. ડિરેક્ટરી સિસ્ટમની ફાળવણી પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો. (SUM 24 - Q4c, 07 marks)
6. ફાઇલની વિવિધ કામગીરીને સંક્ષેપમાં સમજાવો. (SUM 24 - Q4a-OR, 03 marks)
7. પેજિંગ વિશે ટૂંકી નોંધ લખો. (SUM 24 - Q4b-OR, 04 marks)
8. ફિક્સ્ડ પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ સમજાવો. (SUM 23 - Q4a, 03 marks)
9. તફાવત આપો: બાહ્ય ફ્રેગમેન્ટેશન Vs આંતરિક ફ્રેગમેન્ટેશન. (SUM 23 - Q4b, 04 marks)
10. પેજિંગમાં એડ્રેસ ટ્રાન્સલેશન સમજાવો. (SUM 23 - Q4c, 07 marks)
11. ડાયનામિક પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ સમજાવો. (SUM 23 - Q4a-OR, 03 marks)
12. હાર્ડ ડિસ્કની ફિઝિકલ સ્ટ્રક્ચર સમજાવો. (SUM 23 - Q4b-OR, 04 marks)
13. ડિસ્ક સ્પેસ અલોકેશન મેથડ પર ટૂંકી નોંધ લખો. (SUM 23 - Q4c-OR, 07 marks)
14. Linux ઓપરેટિંગ સિસ્ટમના ઘટકો/Linux OS ના આર્કિટેક્ચરને સમજાવો. (WIN 23 - Q4a, 03 marks)
15. 200 ટ્રેકના ઉદાહરણ સાથે સ્કેન અલ્ગોરિધમ સમજાવો અને ડિસ્ક રિક્વેસ્ટ સિક્વન્સ 98,183,37,122,14,124,65,67 છે, હેડ પોઇન્ટર 53 થી શરૂ થાય છે. સિલિન્ડરમાં હેડ મૂવમેન્ટની સંખ્યા શોધો. (WIN 23 - Q4c, 07 marks)
16. Linux ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની વિશેષતાઓ સમજાવો. (WIN 23 - Q4a-OR, 03 marks)

17. ફાઇલના વિવિધ એટ્રિબ્યુટ્સ સમજાવો. (WIN 23 - Q4b-OR, 04 marks)
18. 200 ટ્રેકના ઉદાહરણ સાથે C-SCAN અલ્ગોરિધમ સમજાવો અને ડિસ્ક રિક્વેસ્ટ સિક્વન્સ 98,183,37,122,14,124,65,67 છે, હેડ પોઇન્ટર 53 થી શરૂ થાય છે. સિલિન્ડરમાં હેડ મૂવમેન્ટની સંખ્યા શોધો. (WIN 23 - Q4c-OR, 07 marks)
19. ફાઈલ ઓપરેશનને વિગતવાર સમજાવો. (4330703 - Q4a, 03 marks)
20. તફાવત આપો: બાહ્ય ફ્રેગમેન્ટેશન Vs આંતરિક ફ્રેગમેન્ટેશન. (4330703 - Q4b, 04 marks)
21. બધા ડિસ્ક શેડ્યુલિંગ અલ્ગોરિધમની યાદી બનાવો અને FCFS ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (4330703 - Q4c, 07 marks)
22. ડિસ્કની ભૌતિક રચનાનું વર્ણન કરો. (4330703 - Q4a-OR, 03 marks)
23. ફિક્સ્ડ પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ સમજાવો. (4330703 - Q4b-OR, 04 marks)
24. પેજિંગમાં એડ્રેસ ટ્રાન્સલેશન સમજાવો. (4330703 - Q4c-OR, 07 marks)
25. ડિસ્કની ભૌતિક રચનાનું વર્ણન કરો. (WIN 22 - Q4a, 03 marks)
26. ફિક્સ્ડ સાઇઝ પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ સમજાવો. ઉદાહરણોનો ઉપયોગ કરીને તેને ઇમ્પ્લીમેન્ટ કરો. (WIN 22 - Q4b, 04 marks)
27. બધા ડિસ્ક શેડ્યુલિંગ અલ્ગોરિધમની યાદી બનાવો અને FCFS ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - Q4c, 07 marks)
28. ડિસ્કની લોજિકલ સ્ટ્રક્ચરનું વર્ણન કરો. (WIN 22 - Q4a-OR, 03 marks)
29. ડાયનામિક સાઇઝ પાર્ટીશન સાથે મલ્ટીપ્રોગ્રામિંગ સમજાવો. ઉદાહરણોનો ઉપયોગ કરીને તેને ઇમ્પ્લીમેન્ટ કરો. (WIN 22 - Q4b-OR, 04 marks)
30. બધા ડિસ્ક શેડ્યુલિંગ અલ્ગોરિધમની યાદી બનાવો અને એલિવેટર અલ્ગોરિધમને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - Q4c-OR, 07 marks)

Unit V: Linux Basics

પુનરાવર્તિત પ્રશ્નો:

1. **લિનક્સ આર્કિટેક્ચરને વિગતવાર સમજાવો.**
   - Appeared in: SUM 24 (Q5a, 03 marks), SUM 23 (Q5a-OR, 03 marks)
2. **ત્રણ સંખ્યાઓમાંથી મહત્તમ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો.**
   - Appeared in: 4330703 (Q5c, 07 marks), SUM 23 (Q5c, 07 marks)
3. **નીચેની Linux કમાન્ડ્સ સમજાવો: cat, wc, ls**
   - Appeared in: SUM 24 (Q5b, 04 marks), 4330703 (Q5b-OR, 04 marks), SUM 23 (Q5b-OR, 04 marks)

અન્ય મહત્વનાં પ્રશ્નો:

4. નીચેની linux આદેશો સમજાવો: sort,cmp,mv,vi (SUM 24 - Q5b, 04 marks)
5. આપેલ સંખ્યાનું ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. (SUM 24 - Q5c, 07 marks)
6. ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશની યાદી કરો. કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો. (SUM 24 - Q5a-OR, 03 marks)
7. નીચેની linux આદેશો સમજાવો: grep,chmod,rm,wc (SUM 24 - Q5b-OR, 04 marks)
8. આપેલ સંખ્યાનું રિવર્સ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો (SUM 24 - Q5c-OR, 07 marks)
9. લિનક્સમાં વિવિધ ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશો સમજાવો. (SUM 23 - Q5b, 04 marks)
10. ત્રણમાંથી મહત્તમ સંખ્યા શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. (SUM 23 - Q5c, 07 marks)
11. લિનક્સ આર્કિટેક્ચરને વિગતવાર સમજાવો. (SUM 23 - Q5a-OR, 03 marks)
12. નીચેના લિનક્સ આદેશો સમજાવો: chmod, ls, wc અને cat. (SUM 23 - Q5b-OR, 04 marks)
13. આપેલ સંખ્યાના તમામ અંકોનો સરવાળો શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. (SUM 23 - Q5c-OR, 07 marks)
14. થ્રુપુટ, ટર્નઅરાઉન્ડ ટાઈમ અને વેઇટિંગ ટાઈમ વ્યાખ્યાયિત કરો. (WIN 23 - Q5a, 03 marks)
15. લોજિકલ એડ્રેસ અને ફિઝિકલ એડ્રેસ વચ્ચે તફાવત આપો. (WIN 23 - Q5b, 04 marks)
16. વપરાશકર્તા પાસેથી ત્રણ નંબરો વાંચવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો અને તેમાંથી મહત્તમ મૂલ્ય શોધો (WIN 23 - Q5c, 07 marks)
17. ડેડલોક શું છે? ડેડલોક થવા માટેની શરતો સમજાવો. (WIN 23 - Q5a-OR, 03 marks)
18. બાહ્ય વિખંડન અને આંતરિક વિખંડન વચ્ચે તફાવત આપો. (WIN 23 - Q5b-OR, 04 marks)
19. વપરાશકર્તા પાસેથી પાંચ નંબરો વાંચવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો અને તેનો સરવાળો અને સરેરાશ પ્રિન્ટ કરો. (WIN 23 - Q5c-OR, 07 marks)
20. ફાઇલ સંબંધિત આદેશોની યાદી બનાવો અને cat આદેશને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (4330703 - Q5a, 03 marks)
21. ls આદેશને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (4330703 - Q5b, 04 marks)
22. ફિબોનાકી સિરીજ જનરેટ અને પ્રિન્ટ કરવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો (4330703 - Q5c, 07 marks)
23. બધા ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશોની યાદી બનાવો અને ls આદેશને ઓપ્શન્સ સાથે સમજાવો. (4330703 - Q5a-OR, 03 marks)
24. નીચેની Linux આદેશો સમજાવો: cat, echo, wc. (4330703 - Q5b-OR, 04 marks)

25. ત્રણ સંખ્યાઓમાંથી મહત્તમ શોધવા માટે શેલ સ્ક્રિપ્ટ લખો. (4330703 - Q5c-OR, 07 marks)
26. બધા ડિરેક્ટરી સંબંધિત આદેશોની યાદી બનાવો અને ls આદેશને ઓપ્શન્સ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - Q5a, 03 marks)
27. GREP આદેશને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - Q5b, 04 marks)
28. આપેલ 5 અંકની સંખ્યાના તમામ વ્યક્તિગત અંકોનો સરવાળો શોધવા માટે શેલસ્ક્રિપ્ટ લખો. (WIN 22 - Q5c, 07 marks)
29. ઓછામાં ઓછા 6 ફાઇલ હેન્ડલિંગ આદેશોની યાદી બનાવો અને cmp આદેશને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - Q5a-OR, 03 marks)
30. CHMOD આદેશને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (WIN 22 - Q5b-OR, 04 marks)
31. 1 થી N સુધીની મૂળ સંખ્યાઓ જનરેટ કરવા માટે શેલસ્ક્રિપ્ટ લખો જ્યાં N વપરાશકર્તા દ્વારા દાખલ કરવામાં આવેલ કોઈપણ સકારાત્મક પૂર્ણાંક છે. (WIN 22 - Q5c-OR, 07 marks)

****