



4. Nennen Sie drei CPU-Scheduling Algorithmen für interaktive Prozesse und beschreiben Sie kurz die Arbeitsweise. (6 Punkte)

5. Bei der Prozess-Synchronisation werden an einen kritischen Bereich (Critical Section) drei Forderungen gestellt. Nennen Sie diese. (3 Punkte)

6. Erklären Sie den Begriff *Semaphore* und die damit verbundenen Operationen. (3 Punkte)

7. Nennen Sie die vier notwendigen Bedingungen für einen Deadlock. (4 Punkte)





17. Nennen Sie die zwei Möglichkeiten zur Verwaltung der freien Blöcke auf einer Festplatte und erklären Sie diese kurz. (4 Punkte)
18. Der Datentransfer von/zum Ein-/Ausgabegeräten kann auf unterschiedliche Arten abgewickelt werden. Nennen Sie diese Arten und erklären Sie sie kurz. (6 Punkte)
19. Ein-/Ausgabe Operationen einer Anwendung können *blockierend*, *nicht blockierend* oder *asynchron* bearbeitet werden. Erklären Sie diese Begriffe. (3 Punkte)
20. Der Daten-Durchsatz bei Ein-/Ausgabe Operationen soll möglichst hoch sein. Nennen Sie vier Maßnahmen zur Verbesserung des Durchsatzes. (4 Punkte)

21. Disk Scheduling versucht durch Umsortierung der Plattenzugriffe die Kopfbewegungen zu minimieren. Nennen Sie vier Disk Scheduling Algorithmen. (4 Punkte)
22. Geben Sie die grundlegende Eigenschaft von *Stable Storage* an. (1 Punkt)
23. Erklären Sie den Begriff *Zugriffsmatrix* und geben Sie ein kurzes Beispiel an. (6 Punkte)
24. Nennen Sie drei Arten, Benutzer gegenüber einem Computersystem zu identifizieren. (3 Punkte)
25. Trusted Computing stützt sich in der Regel auf die Verwendung eines Referenzmonitors. Nennen Sie die Aufgabe eines Referenzmonitors. (1 Punkte)

26. Nehmen Sie eine Einteilung von Multi-CPU Systemen vor und geben Sie kurz die Hauptmerkmale jeder Klasse an. (6 Punkte)

27. Geben Sie an, welche Besonderheiten beim Prozess-Scheduling in Multiprozessorumgebungen zu beachten sind. (3 Punkte)

28. Erklären Sie den Ablauf eines Remote Procedure Calls (RPC). (4 Punkte)

29. Nennen Sie drei Gründe für den Einsatz verteilter Systeme. (3 Punkte)