

2과목	운영체제	(36~60)
출제위원 : 방송대 김진욱		
출제범위 : 교재 4장~11장(멀티미디어 강의 4장~14장 포함)		

36. 2개 이상의 프로세스가 동시에 액세스하면 안 되는 공유자원을 액세스하는 코드 영역을 의미하는 것은? (3점)

- ① 상호배제 ② 임계영역
③ 인터럽트 ④ 상위단계 스케줄링

37. 세마포어에 대한 설명으로 바른 것은? (2점)

- ① 사용 가능한 자원의 수를 저장할 수 있음
② 문자형 공용변수
③ 연산 P는 대기 중인 프로세스를 진행시키거나 세마포어를 증가시킴
④ 연산 V는 세마포어를 감소시키거나 프로세스를 대기시킴

38. 두 프로세스의 동기화 문제를 세마포어 sync를 이용하여 해결하려고 한다. P1의 S1이 실행된 후 P2의 S2가 실행되도록 괄호를 채우시오. (sync의 초기값은 0) (3점)

P1	P2
..... (ㄱ) S1; (ㄴ) (ㄷ) S2; (ㄹ)

- ① (ㄱ) V(sync); (ㄹ) P(sync);
② (ㄱ) P(sync); (ㄷ) V(sync);
③ (ㄴ) V(sync); (ㄷ) P(sync);
④ (ㄴ) P(sync); (ㄹ) V(sync);

39. 병행 프로세스 사이의 통신에 대한 설명으로 **잘못된** 것은? (3점)

- ① 공유기억장치 기법은 고속 통신이 가능
② 메시지 시스템 기법은 send/receive 연산자를 이용함
③ 메시지 시스템 기법의 통신 기능은 운영체제가 제공
④ 공유기억장치 기법과 메시지 시스템 기법은 상호 배타적임

40. 메시지 시스템 기법에서 예외조건 처리가 필요한 상황과 거리가 먼 것은? (2점)

- ① 프로세스가 종료된 경우
② 메시지를 상실한 경우
③ 메시지가 혼합된 경우
④ 링크의 용량이 무한한 경우

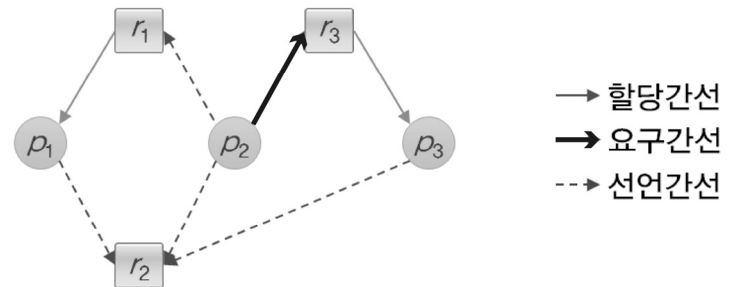
41. 다음 중 교착상태의 필요조건이 **아닌** 것은? (3점)

- ① 상호호환 ② 점유 대기
③ 비선점 ④ 환형 대기

42. 다음 중 교착상태의 처리 방법으로 **부적절한** 것은? (3점)

- ① 환형 대기 조건의 제거
② 불안전상태 유지
③ 교착상태 회피
④ 교착상태 탐지 및 복구

43. 다음의 변형된 자원할당 그래프에서 운영체제가 수용할 경우 불안전상태가 되는 요청은? (2점)

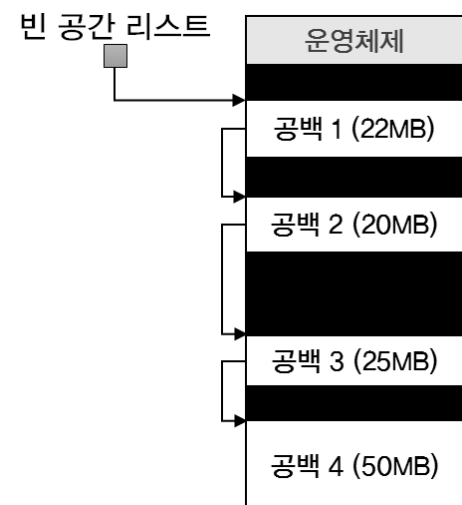


- ① p_1 이 r_2 을 요구
② p_2 가 r_1 을 요구
③ p_3 이 r_2 를 요구
④ p_2 가 r_2 를 요구

44. 적절한 비용으로 높은 성능을 낼 수 있도록 기억장치를 계층적으로 바르게 구성한 것은? (4점)

- ① 캐시 기억장치 - 메모리 - 보조기억장치 - 레지스터
② 레지스터 - 캐시 기억장치 - 메모리 - 보조기억장치
③ 보조기억장치 - 레지스터 - 캐시 기억장치 - 메모리
④ 메모리 - 보조기억장치 - 레지스터 - 캐시 기억장치

※ (45~46) 빈 공간 리스트가 아래 그림과 같을 때 23MB의 기억장소 요구가 발생하였다. 다음 질문에 답하십시오.



45. 최초 적합을 이용할 때 할당되는 위치는? (3점)

- ① 공백 1 ② 공백 2
③ 공백 3 ④ 공백 4

46. 최악 적합을 이용할 때 할당되는 위치는? (3점)

- ① 공백 1 ② 공백 2
③ 공백 3 ④ 공백 4

47. 가상 메모리 관리기법 중 세그멘테이션 기법에 대한 것은? (3점)

- ① 세그먼트의 크기는 모두 동일
② 내부 단편화가 발생할 수 있음
③ 세그먼트의 크기는 논리적 측면과 관련 있음
④ 사상표에 세그먼트 길이는 저장하지 않음

