

2012년도 제49회 변리사 제2차 국가자격시험 문제지

교시	시험과목	시험시간	수험번호	성명
2교시	약제학	120분		

【 A-1 】 (30점)

제제를 코팅(coating)하는 방법은 매우 다양하다. 코팅에 대한 다음 물음에 답하시오.

- (1) 제제의 코팅 목적에 대하여 설명하시오. (10점)
- (2) 필름코팅액에 사용되는 가소제의 역할에 대해 논하고, 가소제로 사용되는 물질 3개를 쓰시오. (10점)
- (3) 물을 용매로 사용하는 수계코팅 시 발생할 수 있는 문제점을 설명하시오. (5점)
- (4) 압축코팅(compression coating)에 대해 논하시오. (5점)

【 A-2 】 (20점)

물에 대한 용해도 또는 용해성이 낮은 난용성 약물을 가용화하고자 한다.

- (1) 약물의 물리화학적 특성을 조절하여 가용화하는 방법을 설명하시오. (10점)
- (2) 제제학적으로 용해성을 개선할 수 있는 기술이나 방법을 설명하시오. (10점)

【 B-1 】 (30점)

경구 투여된 제제로부터 약물이 흡수되어 전신(全身) 순환혈에 도달하기 위해서는 일련의 과정을 거친다.

(1) 속방출성 정제를 경구 투여하였을 때 약물이 전신순환혈로 도달되는 일련의 과정을 설명하시오. (12점)

(2) 약물의 흡수에 영향을 미치는 생체측의 인자, 약물측의 인자, 외적인자에 대하여 각각 설명하시오. (18점)

【 B-2 】 (20점)

현탁제 중 약물의 초기농도는 120 mg/mL 이었고, 72시간 후에 이 약물의 농도를 다시 측정하였더니 84 mg/mL 이었다. 녹아있는 약물은 1차 반응속도로 분해되나 현탁제 중 약물의 분해는 0차 반응속도에 의해 진행된다.

(1) 현탁제 중 약물의 0차 반응속도상수(k)를 구하시오. (5점)

(2) 현탁제 중 약물의 반감기($t_{1/2}$)를 계산하시오. (5점)

(3) 현탁제 중 약물이 0차 반응속도를 나타내는 이유를 설명하시오. (10점)