약 제 학

Ⓑ

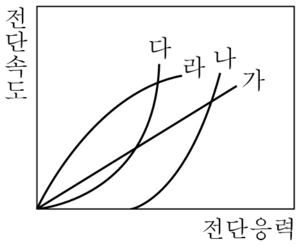
(1번~20번) (7급)

1. 다음 중 타정 시 라미네이팅이 생기는 이유로 가장 옳은 것은?
① 과립의 수분과잉
② 결합제 과잉
③ 압축압력 과대
④ 활택제 부족

2. 피막물질의 연화 및 팽윤, 고분자의 피막형성 촉진 등을 위하여 사용되는 가소제 중 비수용성 물질로 옳은 것은?
① Diacetine
② Triethyl citrate
③ Diethyl phthalate
④ Benzyl benzoate

3. 다음 중 캡슐 안에 코팅없는 펠렛과 왁스를 기반으로 다양한 코팅을 한 펠렛을 혼합하여 만든 것으로서, 초기의 신속한 방출과 지속적 방출 패턴을 보이는 경구용 제제 혹은 기술로 가장 옳은 것은?
① 마이크로스피어(Microsphere)
② 스팬슐(Spansules®)
③ Alzet 미니펌프
④ 오로스(OROS™)

4. 다음 유동형태 중 점안제에 이용되는 전단박화계(shear thinning system) 유동은?



① 가
② 나
③ 다
④ 라

5. 다음 유제성 연고기제 중 수상이 없는 친수성 흡수기제로 옳은 것은?
① 친수바셀린
② 가수라놀린
③ 친수연고
④ 플라스티베이스(Plastibase)

6. 다음 중 결정다형에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 서로 결정구조가 같다.
② 서로 생체이용률이 같다.
③ 고체의 융점에 영향이 없다.
④ 준안정형이 안정형보다 용해가 잘 되므로 용출이 잘 된다.

7. 다음 중 Biopharmaceutical Classification System(BCS) 분류상 높은 투과성과 낮은 용해성을 갖는 약물이 포함되는 분류로 옳은 것은?
① Class Ⅰ
② Class Ⅱ
③ Class Ⅲ
④ Class Ⅳ

8. 약물의 세포막 투과도에 미치는 인자 중 이온화 정도는 생체막과 접하고 있는 용액의 pH와 약물자신의 pK_a(해리상수)에 의존하는데 이들 사이의 관계를 가장 잘 나타낸 식으로 옳은 것은?
① Fick 식
② Henderson-Hasselbalch 식
③ Noyes-Whitney 식
④ Arrhenius 식

9. 다음 중 분립체의 입자경을 측정하는 방법으로 옳지 않은 것은?
① 현미경법
② 침강법
③ 광산란법
④ 투과법

10. 다음 중 분체의 습윤성을 나타내는 지표로 옳은 것은?
① 접촉각
② 공극률
③ 임계상대습도
④ 제타포텐셜

11. 다음 중 열을 가하지 않고 진탕하여 시럽제를 만드는 방법으로서 열에 의한 백당의 전화를 피할 수 있는 것은?
① 백당첨가법
② 교반용해법
③ 퍼콜레이션법
④ 코아세르베이션법

12. 다음 중 단순확산의 특징에 해당하는 것으로 옳은 것은?
① 농도구배에 역행한다.
② 온도에 영향을 받는다.
③ 대사저해제에 영향을 받지 않는다.
④ 유사물질에 영향을 받는다.

13. 경구 투여 후 혈액으로 들어간 약물은 혈액 속의 각종 단백질과 결합하는데 이러한 결합에 관여하는 대표적인 혈중 단백질은 무엇인가?
① 알부민과 α_1-산성당단백질
② 면역 글로불린
③ 적혈구와 혈소판
④ 백혈구

14. 다음 중 대사효소인 Cytochrome P-450이 많이 발현되어, 약물의 대사가 일어나는 주요 세포 내 소기관은?
① 세포막
② 미토콘드리아
③ 소포체
④ 핵

15. 다음 중 사구체에서 여과되며, 요세관에서는 재흡수되거나 분비되지 않아 사구체 여과속도(GFR)를 측정하는 데 사용되는 화합물은 무엇인가?
① 이눌린
② 푸로세미드
③ 프로베네시드
④ 아트로핀

16. 폴리소르베이트 80(HLB=15.0)과 세스퀴올레인산소르비탄(HLB=4.0)을 40 : 60 중량비로 혼합했을 때 최종 혼합물의 HLB값으로 옳은 것은?
① 5.4
② 6.4
③ 7.4
④ 8.4

17. 온도를 저온에서부터 올려가면서 계면활성제를 물에 용해시키면 어느 온도 이상에서 용해도가 급격히 증가하는데 이때의 온도는?
① 크라프트 점
② 전상온도
③ 담점
④ 항복점

18. 다음 중 에탄올을 함유하는 액상제제끼리 바르게 연결된 것은?
① 주정제 - 엘릭서제
② 엘릭서제 - 방향수제
③ 방향수제 - 레모네이드제
④ 레모네이드제 - 시럽제

19. 다음 중 점막에서 흡수되나 문맥과 간을 거치지 않고 전신작용을 할 수 있는 것으로 가장 옳은 것은?
① 트로키제
② 장용성 제제
③ 좌제
④ 유제

20. 다음 중 생명공학의약품에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 생명공학의약품은 재조합 DNA 기술, 중합효소 연쇄 반응, 하이브리도마 기술 등을 이용하여 생산된다.
② 생명공학의약품은 안정제나 첨가제를 통해 안정화시킬 수 있다.
③ 생명공학의약품의 제제화 기술에는 미립구, 하이드로겔, 리포좀, PEGylation 기술 등이 사용된다.
④ 바이오시밀러는 살아있으나 불활성화된 미생물 또는 이의 일부로서 면역력을 유도하거나 질병을 예방할 목적으로 투여되는 현탁액이다.