

准考證號碼： _____

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理大學 105 學年度碩士班招生考試

藥劑學試題 (藥學系碩士班甲組)

本試題共 1 張 2 面

(※本試題共計 100 分)

一、選擇題：(25 題，每題 3 分，共 75 分) 每題只有一個正確答案，請將正確答案填入答案欄內，否則不予計分。

選擇題答案欄

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					

1. 所謂 intrinsic dissolution-limit absorption 之敘述下列何項正確？ (A) low solubility, high permeability (B) low solubility, low permeability (C) high solubility, high permeability (D) high solubility, low permeability。
2. Theophylline 製成圓粒(pellet)劑型之主要目的？ (A)較易吞服 (B)延長藥物作用期 (C)延遲藥物的釋離 (D)降低副反應的發生。
3. 某藥物錠劑之絕對生體可用率是 0.9，軟膏之絕對生體可用率是 0.5，則錠劑對軟膏之相對生體可用率為何？ (A) 0.8 (B) 1.0 (C) 1.8 (D) 1.4。
4. 稱重測量所得的值為 $3.00 \times 10^3 \text{g}$ ，則天平的精確值最小為何？ (A) 10g (B) 100g (C) 0.1g (D) 0.01g。
5. 溶離試驗選擇溶劑需達 sink condition，是指藥物飽和溶解度應至少為劑型中所含藥物劑量的多少倍？ (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 10。
6. 冷凍乾燥粉體之密度，下列何項最小？ (A) True density (B) Tapping density (C) Bulk density (D) Particle density。
7. 明膠軟膠囊的充填溶劑應選用下列何項？ (A)單糖漿 (B)花生油 (C)生理鹽水 (D)芳香水劑。
8. 細胞在下列何種性質的注射液中不會萎縮或漲破？ (A)凝固點 0°C (B)凝固點 0.9°C (C)凝固點 -0.52°C (D)凝固點 -0.9°C 。
9. 直接打錠法適合下列何種性質的粉體製錠？ (A)易水解 (B)易氧化 (C)結晶性 (D)非晶型。
10. 有關 OROS 藥物輸移系統之敘述下列何項正確？ (A)其包衣物質應選用水溶性材料 (B)具 enteric coated 之特性 (C)藥物釋放為 first-order rate (D)藥物釋放不受環境 pH 值的影響。
11. 以一階次降解速率衰變的藥物，半衰期是 3 年，則架貯期有多久？ (A)6 個月 (B)1 年 (C)1.5 年 (D)2 年。
12. 下列何項成分在懸液劑中是作為濕潤劑？ (A) PEG 400 (B) Tween 20 (C) Sod. CMC (D) PVP。
13. 下列何項成分在乳劑中是作為非離子型乳化劑？ (A) Tween 20 (B) Sod. lauryl sulfate (C) Sod. CMC (D) Benzalkonium chloride。
14. 若直腸內過於乾燥，會導致下列何種栓劑之藥物吸收延緩？ (A) Witepsol 系列 (B) Cocoa butter (C) PEG 系列 (D) Wecobee 系列。
15. 已知某藥物的 $\text{pK}_a=2.2$ ，該藥由胃 ($\text{pH}=1.2$) 到腸 ($\text{pH}=3.2$)，若分子態藥物濃度假設為 1，其離子態藥物的改變率為多少倍？ (A) 100 (B) 10 (C) 1 (D) 0.1。
16. 物質的切應力與切變速率之比值稱為 (A)介電常數 (B)黏稠度 (C)比滲透壓 (D)搖變係數。

< 背面尚有題目 >

17. 下列何項可使用 Gibb's 方程式計算溶液的表面超量？ (A) 5%葡萄糖水 (B) 0.9%生理鹽水 (C) 1%Tween20 溶液 (D) 37% Formaldehyde 溶液。
18. 藥物經皮吸收的延滯時間 (lag time) 與下列何種參數成反比關係？ (A)藥物飽和溶解度 (B)油水分配係數 (C)皮膚厚度 (D)藥物擴散係數。
19. 中華藥典之 Insulin 注射劑採用何種方法滅菌？ (A)高壓蒸氣滅菌法 (B)紫外線滅菌法 (C)過濾滅菌法 (D)加抑菌劑加熱滅菌法。
20. Prazosin 製成 OROS 藥物輸移系統是屬何種型式之控釋劑型？ (A) osmotic delivery (B) pellets in tablet (C) microencapsulation (D) erosion tablet。
21. 糖衣包覆的步驟：1. 磨光 2. 底衣 3. 糖衣 4. 固封；那一步驟使錠劑重量增加最多？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
22. 同體積之藥物粒子粒徑由大變小，下列性質改變何者正確？ (A)真體積 true volume 變大 (B)整體孔度 bulk porosity 不變 (C)溶解速率增加 (D)溶解度變大。
23. 固定濃度之膠體溶液，藉由測定混濁度 (turbidity) 可獲知 (A)膠體的分子形狀 (B)膠體的平均分子量 (C)膠體分子的纏繞度 (D)膠體溶液的黏稠度。
24. 膠體吸水體積增加稱為下列何者？ (A) Inhibition (B) Thixotropy (C) Swelling (D) Hydroscopy。
25. 液體對固體表面之濕潤能力與下列何者有關？ (A)安息角 (B)接觸角 (C)帶電性 (D)電荷大小。

二、問答題：(5 題，每題 5 分，共 25 分) 請於題目下空白處作答。

1. 於 25°C 時某液體(密度為 0.332 g/cm³)經毛細管黏度計測量須時 8 秒，水(密度為 0.997 g/cm³)須 12 秒，水的黏度是 0.8904 cps，則該液體的黏度為何？
2. 製備一含醇量 45%的醃劑 130ml，則應使用甲溶液 (含醇量 10%) 與乙溶液 (含醇量 75%) 各多少 ml 混合而成？
3. 有一易氧化變質之藥物欲製成錠劑產品，有那些方法可改善此藥物之安定性問題？
4. 疫苗配方中，添加佐劑的作用有那些？
5. 已知藥物之血漿中半衰期為 8 小時，分佈體積為 25 升，今欲製成 12 小時服用一次且能維持血中藥物濃度在 8 μg/ml 之持續釋放劑型，則該劑型中應含藥物劑量多少 mg？