

准考證號碼：

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理科技大學九十八學年度碩士班考試入學招生

藥劑學試題（藥物科技研究所碩士班甲組）

本試題共 1 張 2 面

一、選擇題：以下共有 25 題選擇題，每題 2 分，共 50 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。答錯者該題以零分計，不倒扣分數。

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. 某弱酸性藥物，其 pKa 值為 5，若在 pH 7 之環境中，請問其未解離態/解離態之比例最接近下列何者？ (A) 100/1 (B) 10/1 (C) 1/10 (D) 1/100
2. 某一藥物溶液呈現零級的分解反應，如在初濃度為 100 mg/ml 時，半衰期為 5 小時，請問在初濃度為 200 mg/ml 時，經過多少小時，濃度成為 100 mg/ml？ (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 以上皆非
3. 下列何者為一級速率常數之單位？ (A) moles liter⁻¹ time⁻¹ (B) time⁻¹ (C) liter time⁻¹ mole⁻¹ (D) moles liter⁻¹
4. 若 phenobarbital 之 pKa 為 7.4，溶解度為 0.005 M，則 0.055M 之 sodium Phenobarbital(分子量為 254)溶液，於何 pH 值會有 phenobarbital 析出？ (A) 9.4 (B) 8.4 (C) 7.4 (D) 6.4
5. 下列有關氣體在水中之溶解度與溫度之關係的敘述，何者正確？ (A) 隨溫度上升而增加 (B) 隨溫度上升而減少 (C) 氣體之溶解度與溫度之間，沒有一定之規則 (D) 氣體之溶解度不受溫度之影響
6. 下列有關牛頓性液體黏度之敘述，何者為誤？ (A) 溫度升高，黏度降低 (B) 與 shear rate 無關 (C) 與組成無關 (D) 與 shear stress 無關
7. 當一界面活性劑在水中之濃度漸增至某點時，可引起該水溶液之物理性質產生很大之變化，此點謂之？ (A) cloud point (B) krafft point (C) critical micelle concentration (D) eutectic point
8. 下列那種流體常具有起動切應力 (yield stress)？ (A) 甘油 (B) sodium CMC 溶液 (C) 高濃度懸液劑 (D) 牙膏
9. 若液體之表面張力小於某固體之臨界面張力，則此液體與該固體之接觸角，最接近下列何者？ (A) 0 度 (B) 45 度 (C) 90 度 (D) 180 度
10. 非離子性界面活性劑之溶液加熱至某一溫度時會有沈澱產生，此溫度稱為？ (A) cloud point (B) krafft point (C) critical micelle point (D) eutectic point
11. 黏度隨 rate of shear 之增加而增大的性質稱為？ (A) pseudoplasticity (B) plasticity (C) dilatancy (D) thixotropy
12. 下列何者通常可用 BET 方程式測定？ (A) 固體表面積 (B) 黏度 (C) 凝聚度 (D) 溶離速率
13. 下列有關凝聚化 (flocculated) 懸液劑之一般敘述，何者錯誤？ (A) 質粒形成可逆性的疏鬆凝結物 (B) 沉降體積比較大 (C) 沉降物易結塊 (D) 外觀很快形成上面澄清、下面沉降物之兩層
14. 下列有關乳劑及 HLB 值之敘述，何者錯誤？ (A) HLB 之全文為 hydrophil-lipophile balance (B) 乳劑可同時使用兩種乳化劑 (C) 高 HLB 值乳化劑較親油 (D) 製備油水型乳劑時應用高 HLB 值之乳化劑
15. 藥品在軟膏之釋離速率，是由下列何者所證明？ (A) Fick (B) Higuchi (C) Noyes-Whitney (D) Young
16. Polyethylene glycol 是屬於下列何種基劑？ (A) 水溶性 (B) 親水性 (C) 乳化性 (D) 吸水性
17. 二種熔點較低之固體藥品混合時，混合物可能會液化或變成糊狀之現象叫做： (A) 共熔 (B) 風化 (C) 吸濕 (D) 潮解
18. 下列關於粉末劑型與顆粒劑型之比較敘述，何者錯誤？ (A) 粉末劑型流動性較差 (B) 粉末劑型較會吸濕 (C) 顆粒劑型操作時，較不會有粉塵 (D) 發生分離現象時，顆粒劑型比粉末劑型會對藥品成分之均勻分佈，更有不良影響
19. 有關凍晶乾燥後產品之特徵，下列何者為錯？ (A) 表面積大 (B) 良好晶格結構 (C) 溶解速率快 (D) 孔隙多
20. 下列何者為紅黴素 (erythromycin) 做成腸衣錠之原因？ (A) 降低首渡效應 (B) 避免刺激胃 (C) 避免受酸破壞 (D) 避免受酵素破壞
21. 下列關於直接壓錠法之敘述，何者錯誤？ (A) 方法簡便 (B) 直接壓錠用賦形劑通常具黏合性 (C) 微晶性纖維素可為直接壓錠用賦形劑 (D) 適用於劑量低之藥品
22. 關於以溼式法來製造錠劑時，須加入黏合劑，捏和過篩做成顆粒打錠，而不直接從粉末混勻就打錠之原因，下列何者為正確？ (A) 粉末不易混合均勻 (B) 促進流動性及黏合力 (C) 促進潤滑性 (D) 以上皆非

<背面尚有題目>

23. 一個錠劑之藥效與下列何者無關？ (A)錠劑有無崩散 (B)錠劑所含主成分有無溶離 (C)錠劑所含主成分有無吸收 (D)錠劑所含主成分有無被肝臟代謝
24. 除菌過濾，常採用濾孔直徑小於多少 μ 之濾膜？ (A)2 (B)0.2 (C)0.02 (D)0.002
25. 下列有關濕熱法、乾熱法滅菌之比較敘述，何者錯誤？ (A)濕熱法所須之溫度比乾熱法低 (B)濕熱法與細菌蛋白質凝結有關 (C)乾熱法與細菌之氧化作用有關 (D)濕熱法所須之時間比較長

二、問答題：以下共有 5 題問答題，每題 10 分，共 50 分。請依題意提出重點回答。

1. 試述一維他命 C 發泡錠之配方及製程。

2. 試述一怕熱、怕氧化之主成分，其注射液之配方及製程。

3. 試述水量、乳化劑、製程如何影響一乳劑形態。

4. 試述影響一顆純糖粒子溶解之因素。

5. 說明不定形、結晶形、及多種結晶形態，與其安定性及溶解速率之關係。