

九十五學年度技術校院二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

專業科目(二)

藥學類

藥劑學

【注意事項】

1. 請核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
3. 本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答錯不倒扣。
4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 2B 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。

- 下列何者之製造環境要求最嚴格？
(A) 口服製劑 (B) 眼用製劑 (C) 直腸栓劑 (D) 皮膚擦劑
- 依中華藥典規定，普通藥品製成之酞劑，每 100 ml 代表藥品幾克之效能？
(A) 10 (B) 20 (C) 50 (D) 100
- 理想的眼用溶液，其 pH 值應為多少？
(A) 5.2 (B) 6.4 (C) 7.0 (D) 7.4
- 液體濕潤固體之程度，以接觸角為多少度時最佳？
(A) 0 (B) 45 (C) 90 (D) 180
- 放射性藥品之放射性衰變，係為幾次反應 (order kinetics)？
(A) 零 (B) 一 (C) 二 (D) 不一定
- 有關氯化噴霧劑之推動劑，下列何者為二氯四氟乙烷之代號？
(A) 14 (B) 104 (C) 114 (D) 204
- 下列溶解度由大而小之順序，何者正確？
(A) freely soluble > slightly soluble > sparingly soluble
(B) very soluble > soluble > freely soluble
(C) freely soluble > very soluble > soluble
(D) freely soluble > sparingly soluble > slightly soluble
- 下列那一種玻璃 (依 USP 規定) 化學抗性最大？
(A) Type I (B) Type II (C) Type III (D) NP
- 下列對人體那一個地方之注射，其製劑的等張性是最重要的考量？
(A) 皮下 (B) 肌內 (C) 靜脈 (D) 脊椎管
- 核子醫學主要係仰賴能放出下列何者之放射性藥品？
(A) α 質點 (B) β 質點 (C) γ 射線 (D) X 射線
- 塑膠製注射器宜用下列那一種滅菌法？
(A) 濕熱滅菌法 (B) 乾熱滅菌法 (C) 氣體滅菌法 (D) 過濾滅菌法
- 下列何者是水溶性基劑？
(A) beeswax (B) mineral oil
(C) polyethylene glycol (D) white petrolatum
- 下列何者不是噴霧劑常用之壓縮氣體推動劑？
(A) N_2 (B) Freon (C) CO_2 (D) N_2O
- 下列有關角質層上之乳化脂質保護膜其酸鹼值的敘述，何者正確？
(A) 偏酸 (B) 偏鹼
(C) 中性 (D) 不會受到細菌及病變之影響

15. 下列有關結晶之敘述，何者錯誤？
(A) 溶液劑所溶入之主成分，具有不同的結晶型態，會影響溶液劑的藥效
(B) 經冷凍乾燥 (lyophilization) 之針劑用固體粉末，溶解速率增快
(C) 懸液劑之主成分，具有不同溶離速率之結晶型態，會影響懸液劑的藥效
(D) 栓劑基劑可可豆油之結晶型態，會影響栓劑的安定性
16. 下列何者與 Bloom strength 有關？
(A) 錠劑之硬度 (B) 明膠之凝膠強度 (C) 溶液之離子強度 (D) 聚合物之應張力
17. 下列何者又稱為 Lugol's solution？
(A) Aluminum acetate solution (B) Calcium hydroxide solution
(C) Strong iodine solution (D) Thimerosal solution
18. 下列何者較屬於膠體分散系之範圍？
(A) $10^{-6} \mu\text{m}$ (B) $0.01 \mu\text{m}$ (C) $10 \mu\text{m}$ (D) $5000 \mu\text{m}$
19. 下列那一個步驟，是為了避免糖衣製造過程中的水入侵錠劑？
(A) 封閉 (sealing) (B) 著底衣 (subcoating)
(C) 磨光 (polishing) (D) 染色衣 (sugar coating)
20. 可可豆油中主要的脂肪酸為何者？
(A) 油酸 (B) 月桂酸 (C) 棕櫚酸 (D) 硬脂酸
21. 下列何者不是乾粒法製錠形成錠劑之可能因素？
(A) 初壓之壓力 (B) 再壓之壓力
(C) 乾燥之粘合劑 (D) 溶於水中之粘合劑，加入其餘成分捏合
22. 下列有關發泡性顆粒之敘述，何者錯誤？
(A) 發泡性顆粒比發泡性散劑溶離速率慢
(B) 發泡性顆粒內，酸之來源若只用檸檬酸時，顆粒較脆而易碎
(C) 發泡性顆粒內，酸之來源若只用酒石酸時，顆粒帶有鹹味
(D) 發泡性顆粒內，酸之來源若只用檸檬酸時，顆粒較易沾附，不方便操作
23. 下列有關糖漿劑之處方設計，何者錯誤？
(A) 山梨酸 (sorbic acid) 僅在酸性溶液具保藏效能
(B) 自由水 (free water) 愈多，則可加入較少之保藏劑
(C) 糖漿表面有酒精蒸氣存在，可防止表面長黴
(D) methyl paraben 及 propyl paraben 混合使用，可增強其效用
24. 下列有關芳香氨醃之敘述，何者錯誤？
(A) 製備時，應採用不透明的碳酸銨
(B) 法定碳酸銨為碳酸氫銨 (ammonium bicarbonate) 和胺基碳酸銨 (ammonium carbamate) 的混合物
(C) NH_4HCO_3 不溶於酒精
(D) NH_4HCO_3 不透明

25. 下列有關 bismuth subnitrate 懸液劑，加入不同濃度 KH_2PO_4 後，測得之 zeta 電位 (apparent zeta potential) 值的敘述，何者正確？
(A) 正 zeta 電位值愈遠離零時，懸液劑愈不結塊
(B) 負 zeta 電位值愈遠離零時，懸液劑愈不結塊
(C) 值接近零時，懸液劑不結塊
(D) 值不受 KH_2PO_4 濃度之影響
26. 下列何者使帶負電荷之金膠溶體產生凝結，所須之濃度最低？
(A) 單價陽離子 (B) 鹽酸嗎啡 (C) 雙價陽離子 (D) 三價陽離子
27. 下列何者對水之界面張力最低？
(A) 水銀 (B) 正辛烷 (C) 四氯化碳 (D) 油酸
28. 下列關於放射性藥品發生器 (generator) 之敘述，何者錯誤？
(A) 母核種具放射性
(B) 母核種吸着於離子交換樹脂或礬土管柱
(C) 子核種不吸着於離子交換樹脂或礬土管柱
(D) 子核種之半衰期通常較母核種長
29. 軟膏中，吸收性基劑是指下列何者？
(A) 可吸收其重量數倍之水，而形成乳劑
(B) 可吸收其重量數倍之水，而形成溶液劑
(C) 當使用在皮膚上時，主成分容易被吸收
(D) 當使用在皮膚上時，基劑容易被吸收
30. 下列關於栓劑基劑 PEG 之敘述，何者錯誤？
(A) 藥品可能與 PEG 形成複合物
(B) 適宜做直腸栓劑
(C) 在氣候較熱處仍穩定
(D) 加水後不安定，可造成結晶及硬度之改變
31. 冷凍乾燥 (lyophilization) 乃是將冷凍物質乾燥時的壓力及溫度，降低至下列何者以下之狀態？
(A) 三相點 (triple point) (B) 熔點 (melting point)
(C) 超臨界點 (supercritical point) (D) 凝固點 (freezing point)
32. 下列何者是利用壓縮空氣，使固體質粒在高速氣體氣流中，彼此互相撞擊，而達到粉碎之功能？
(A) 槌式研磨機 (B) 研鉢與研杵 (C) 球磨 (D) 流體能量研磨機
33. 下列關於噴灑乾燥之敘述，何者錯誤？
(A) 可將溶液變成粉末 (B) 得到之粉末，溶離速率較慢
(C) 得到之粉末，流動性較佳 (D) 此法適用於怕熱之物質

34. 下列有關固體質粒型乳化劑之敘述，何者錯誤？
(A) 易被何種溶劑所濕潤的不溶性乳化劑，傾向形成以該種溶劑為外相之乳劑
(B) 碳粉 (carbon black) 屬於易被油所濕潤之粉末
(C) 皂土 (bentonite) 屬於易被水所濕潤之粉末
(D) 固體質粒之大小宜比內相液滴大
35. 下列有關懸液劑之敘述，何者錯誤？
(A) 解凝聚化之質粒，沉降緩慢
(B) 解凝聚化之質粒，沉降後易形成硬塊
(C) 凝聚化懸液劑比解凝聚化懸液劑之沉降體積大
(D) 只加凝聚化劑，不加網架式媒劑之懸液劑，外觀較佳
36. 若要製備 200 ml 之乳劑，所需之 HLB 值約為 11.2，而甲乳化劑之 HLB 值為 8，乙乳化劑之 HLB 值為 16。請問甲乙乳化劑各須多少克混合最適宜？
(A) 甲乳化劑 9 克，乙乳化劑 1 克
(B) 甲乳化劑 8 克，乙乳化劑 2 克
(C) 甲乳化劑 7 克，乙乳化劑 3 克
(D) 甲乳化劑 6 克，乙乳化劑 4 克
37. 下列有關乳劑製造之敘述，何者錯誤？
(A) 兩相混合時，水相之溫度宜比油相高 2 - 3 °C
(B) 油水型乳劑處方中之強電解質，宜在乳劑形成前先加入水相
(C) 外相加入內相之製法須經轉相之步驟
(D) 初生肥皂法 (Nascent soap method) 之乳化劑，並未事先加入水相或油相
38. 以累積百分率對質粒大小作圖，在累積百分比多少%處，求得之直徑為平均直徑 (median diameter) ?
(A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 100
39. 若某尿素溶液和血液凝固點相等，則下列敘述何者錯誤？
(A) 尿素會穿過細胞膜
(B) 此一尿素溶液和血液等滲透壓
(C) 此一尿素溶液不會引起溶血
(D) 此一尿素溶液和血液不等張
40. 下列有關混合器混合之敘述，何者錯誤？
(A) 混合時須要粒子之差別運動 (differential movement)
(B) 滾筒式混合器可藉滾筒本身之轉動，來進行混合
(C) 機械式混合器較滾筒式混合器能進行精確的混合
(D) 混合時粒子不宜填滿混合器所有空間

【背面尚有試題】

41. 下列關於質粒大小定義及分析之敘述，何者錯誤？
(A) Surface diameter 為與質粒表面積相等之球體的直徑
(B) Stokes' diameter 之測定係利用顯微鏡
(C) Volume diameter 之測定可用 Coulter counter (柯德計數器)
(D) Sieve diameter 為與質粒通過一樣大小之篩孔之球體的直徑
42. 下列何者可用以測試惡性貧血 (Schilling test)？
(A) Cyanocobalamin Co⁵⁷ capsule
(B) Iodinated I¹³¹ serum albumin
(C) Sodium phosphate P³² solution
(D) Sodium rose bengal I¹³¹ injection
43. 若一物質的真密度為 1.0 g/ml，整體密度為 0.5 g/ml，則間隙體積佔多少%？
(A) 12.5 (B) 25 (C) 50 (D) 75
44. 下列有關一假塑性流體，聚合物鏈在很高的切變速率下，已完全解開纏繞，而排列於流動之方向，再增加切變速率之敘述，何者正確？
(A) 黏度增加 (B) 黏度減少 (C) 黏度不變 (D) 黏度先增後減
45. 下列關於噴霧劑之敘述，何者錯誤？
(A) 當推動劑為壓縮氣體時，壓力隨產品使用而變小
(B) 當推動劑為液化氣體時，壓力不會隨產品使用而變小
(C) 可利用冷卻和加壓來充填推動劑
(D) N₂ 常做為泡沫式噴霧劑之推動劑
46. 下列何者為紅黴素 (erythromycin) 做成腸衣錠之主要原因？
(A) 避免受酵素破壞 (B) 避免刺激胃
(C) 避免受酸破壞 (D) 增加其在腸道之吸收速率
47. 油性注射劑中，有關油之敘述，下列何者錯誤？
(A) 為保護藥廠之秘密，成品的標籤可不須標明油的名稱
(B) 注入人體後必須可代謝
(C) 化學性質必須安定
(D) 室溫時必須是液態
48. 下列關於直接壓錠法之敘述，何者錯誤？
(A) 方法簡便
(B) 無水結晶形乳糖可做為直接壓錠之賦形劑
(C) 微晶性纖維素可做為直接壓錠之賦形劑
(D) 劑量低之藥品，用此法不必擔心混合均勻問題
49. 下列有關滅菌之敘述，何者錯誤？
(A) 濕熱法滅菌所須之溫度比乾熱法高
(B) 濕熱法滅菌與細菌蛋白質凝結有關
(C) 乾熱法滅菌與細菌之氧化作用有關
(D) 不含水之製劑不能用濕熱法滅菌

50. 下列有關質粒之大小及分佈、密度、形狀，對混合之影響敘述，何者錯誤？
- (A) 混合完之藥品，粒子密度相近而大小顯著不同，所引起之離析作用，會很嚴重
 - (B) 混合完之藥品，粒子大小相近而密度顯著不同，所引起之離析作用，不會很嚴重
 - (C) 質粒粒徑比質粒大小分佈，更會影響混合效果
 - (D) 質粒形狀對混合的影響，主要在於影響粉末之流動

【以下空白】

公告

試題

公告

試題