

# 九十二年 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. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題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。

- 2% 異布洛芬口服懸浮液 (ibuprofen oral suspension)，代表 1 mL 中含藥品多少？  
(A) 2 mg                      (B) 20 mg                      (C) 200 mg                      (D) 2000 mg
- 有關藥物溶解速度 (rate of solution) 大小，不受下列何種因素之影響？  
(A) 溶質顆粒大小      (B) 攪拌速度                      (C) 溫度                      (D) 溶解度
- 有關藥典所列製劑之製法的敘述，下列何者有誤？  
(A) 僅供小量製造之用  
(B) 大規模製造時，其製法可酌予變更  
(C) 無論製造規模之大小，均需依循藥典所列該製劑之製法  
(D) 任何規模所製得該製劑之品質，均應符合藥典之規定
- 有關非離子性界面活性劑之親水性大小，下列何者正確？  
(A) Tween 20 > Span 20                      (B) Span 80 > Tween 20  
(C) Tween 20 < Tween 40                      (D) Span 40 > Span 20
- 有關界面活性劑形成之微膠體 (micelles) 的敘述，下列何者不正確？  
(A) 表面張力無明顯改變                      (B) 增加溶液當量導電性  
(C) 助溶特性增加                      (D) 滲透壓增加
- 調配 2.5% 碘酊，下列方法，何者正確？(碘在水中之溶解度 = 0.33 g/L，在酒精中之溶解度 = 214 g/L)  
(A) 2.5 g 碘溶於 1 liter 蒸餾水中  
(B) 2.5 g 碘溶於 1 liter 酒精 (90%) 中  
(C) 1.25 g 碘及 1.25 g 碘化鉀，溶於酒精 (90%) 100 mL  
(D) 2.5 g 碘及 2.5 g 碘化鉀，溶於 2.5 mL 蒸餾水，加適量酒精 (90%) 使全量 100 mL
- 在 25°C 下，一般藥物有效期之藥物含量為：  
(A) 90% 藥品標示含量                      (B) 90% 藥品實際含量  
(C) 100% 藥品標示含量                      (D) 100% 藥品實際含量
- 在 25°C 下，當一黏稠劑型，隨外界搖晃力量而產生黏度改變的現象，此現象不受下列何者影響？  
(A) 溫度                      (B) 外界搖力                      (C) 物質面積大小                      (D) 物質本身特性
- 如欲增加藥物在腸胃道的吸收，則下列那種方法最不適用？  
(A) 增加腸胃道表面積                      (B) 增加藥物擴散速度  
(C) 增加藥物之穿透性                      (D) 增加腸胃道組織厚度
- 一般使用聚合物時，會考慮其分散性 (polydispersity)，下列何者分散性最大？  
(A)  $M_w/M_n = 1$                       (B)  $M_w/M_n = 1.5$                       (C)  $M_w/M_n = 2.0$                       (D)  $M_w/M_n = 2.5$

11. 有關以活性碳 (activated charcoal) 進行解毒之敘述，下列何者正確？  
(A) 被解毒物質以物理性吸附方式進行 (B) 被解毒物質以降低界面活性方式進行  
(C) 隨著活性碳孔隙性增加，解毒效果下降 (D) 隨著活性碳表面積增加，解毒效果下降
12. 以硫酸月桂酯鈉 (sodium lauryl sulfate) 當為助溶劑時之效用，下列何者不正確？  
(A) 增加潤濕效果 (B) 增加接觸角 (contact angle)  
(C) 增加吸附能力 (D) 增加微膠體形成
13. 下列何種離子最容易造成金溶液 (gold solution) 由紅色轉換成藍色？  
(A)  $\text{Na}^+$  (B)  $\text{SO}_4^{2-}$  (C)  $\text{Ca}^{2+}$  (D)  $\text{Al}^{3+}$
14. 一般利用亞拉伯膠與油、水形成乳劑時，亞拉伯膠主要的功能是作為：  
(A) 黏稠劑 (B) 潤滑劑 (C) 界面活性劑 (D) 凝絮劑
15. 兩個具有化學相等性之同劑型藥品，當以相同條件投與同一組人體時，其藥理效應如果無統計學上顯著之差異，則稱為：  
(A) 生物可用率 (B) 生體相等性 (C) 藥品安定性 (D) 藥品之效價
16. 一般在 acetylsalicylic acid 與 menthol 混合後，會產生下列何種作用？  
(A) 混化作用 (mixture) (B) 共熔作用 (eutectics)  
(C) 風化作用 (efflorescence) (D) 爆炸作用 (explosion)
17. 下列何者不會影響口服錠劑之生物可用率？  
(A) 藥物結晶性 (B) 界面活性劑添加 (C) 藥物吸光性 (D) 粒徑大小
18. 下列何者不是口服修飾釋放劑型 (modified-release) 之方法？  
(A) 以一般糖衣之覆蓋，進行腸胃道時間上釋放控制  
(B) 利用滲透壓之機制，進行腸胃道時間上釋放控制  
(C) 利用對酸鹼敏感之聚合物，在腸胃道進行錠劑表面釋放  
(D) 利用腸胃道之酵素分解能力，進行部位釋放控制
19. 如欲分配 2 克之 aspirin 成六顆膠囊，下列那種膠囊大小最適合 (aspirin density = 1.4)？  
(A) 000 號 (約 water 體積 1.37 mL) (B) 0 號 (約 water 體積 0.68 mL)  
(C) 1 號 (約 water 體積 0.50 mL) (D) 5 號 (約 water 體積 0.13 mL)
20. 如 100 mg 藥品在室溫下，以 2 mg/month 方式進行降解，一個月後藥品含量為：  
(A) 98 mg (B) 76 mg (C) 50 mg (D) 13 mg
21. 具放射活性的  $^{131}\text{I}$  含 10 mCi 量，其半衰期為 8 天，試問 24 天後含量為多少 mCi？  
(A) 1.25 (B) 5 (C) 7.5 (D) 9

22. 在製備單一劑量輸注液時，下列敘述何者不正確？  
(A) 必須在高效能空氣過濾器 (HEPA filter) 中製備  
(B) 必須在負壓之層流 (Laminar airflow) 中製備  
(C) 操作人員則以穿著無粒子釋出之衣服並戴無粉手套操作為宜  
(D) 微粒物質檢查中，每 mL 中微粒物質有效直徑大於  $2.0 \mu\text{m}$  者不得超過1000個
23. 一般在藥廠進行熱原試驗時，下列敘述何者正確？  
(A) 利用藥品口服投與進行家兔試驗，觀察家兔體溫之變化  
(B) 家兔如已供熱原測試，應有四十八小時以上之休息，方可再進行試驗  
(C) 檢溫時需將溫度探測計置入耳內  
(D) 三隻家兔若僅一隻超過  $0.5^\circ\text{C}$  即無熱原存在
24. 在打錠造粒時，下列敘述何者正確？  
(A) 球形顆粒有較小粗密度 (bulk density)  
(B) 不規則顆粒具較大粗密度  
(C) 球形顆粒之流動性較佳  
(D) 球形顆粒崩散較慢
25. 在長度測量上，5 奈米相當於：  
(A)  $0.005 \mu\text{m}$       (B)  $0.005 \text{mm}$       (C)  $0.005 \text{cm}$       (D)  $0.005 \text{m}$
26. 下列那一種不屬於法定的軟膏基劑分類？  
(A) 乳劑型基劑      (B) 烴類基劑      (C) 吸收性基劑      (D) 水溶性基劑
27. 中華藥典載明以蒸餾法製作的法定製劑為：  
(A) 芳香醑      (B) 單糖漿      (C) 顛茄酊      (D) 芳香醋
28. 法定芳香醑中的芳香矯味劑為：  
(A) 檸檬酊      (B) 丁香油      (C) 複方阿片酊      (D) 複方橙皮醋
29. 以膠 (gum) 製作乳劑，生成初生乳 (primary emulsion) 的膠：水：油比例應為：  
(A) 1：2：4      (B) 2：1：4      (C) 4：2：1      (D) 2：1：2
30. 依據下列那種原理可計算氣化噴霧劑 (aerosol) 中推進劑 (propellant) 在指定比例下混合的推進蒸氣壓？  
(A) Fick氏原理      (B) Henderson氏原理      (C) Raoult方程式      (D) Stokes方程式
31. 有關製備眼用溶液時，下列何者無須考慮？  
(A) 無菌程度      (B) 等張性      (C) 溶離速度      (D) 黏稠度
32. 下列何者不適合利用乾式滅菌法滅菌？  
(A) 玻璃物質      (B) 金屬物質      (C) 不含水之油質      (D) 含水物質

33. 某一處方中，利用 PEG 4000 助溶時之相關敘述，下列何者正確？  
 (A) 利用溫度提高，越容易助溶 (B) 利用溫度降低，越容易沉澱  
 (C) 降低 PEG 分子量，親脂性越小 (D) 提高 PEG 分子量，親水性越大
34. 下列有關栓劑之敘述，何者有誤？  
 (A) 其形狀及重量，因使用部位之不同而異  
 (B) 可含有全身作用之藥品  
 (C) 成分中含有酚時，可加適量之硬化劑校正之  
 (D) 製備治療內痔栓劑之基劑，以聚乙二醇為佳
35. 下列甜度大小次序，何者正確？  
 (A) levulose > sucrose > dextrose > mannitol (B) sucrose > dextrose > mannitol > levulose  
 (C) dextrose > sucrose > mannitol > levulose (D) mannitol > sucrose > levulose > dextrose
36. 有關藥物擴散係數 (D) 之敘述，下列何者正確？  
 (A) 外界溫度越小，D 越大 (B) 外界黏稠度越大，D 越小  
 (C) 藥物粒徑越大，D 越大 (D) 外界溫度不影響 D 之大小
37. 可增加一藥物之溶離速度 (dissolution rate) 的方式為何？  
 (A) 減少藥物顆粒大小 (B) 減少分配係數 (partition coefficient)  
 (C) 減少藥物溶解度 (D) 減少藥物擴散速度
38. 有關  $C_{12}H_{25}O(CH_2CH_2O)_nH$  一聚合物產生雲點 (cloud point) 之描述，下列何者正確？  
 (A) 溫度提高時，此物質產生氣體霧狀  
 (B) 當相同碳鏈時，增加  $(CH_2CH_2O)_n$  之數目，則雲點增加  
 (C) 當  $(CH_2CH_2O)_n$  之數目固定時，碳鏈增加，則雲點增加  
 (D) 當此物質之濃度增加時，雲點增加
39. 一般在調劑管制藥品粉末時，允許誤差範圍為何？  
 (A) 0% (B) 5% (C) 10% (D) 15%
40. 有關物質表面電位 (zeta potential) 的敘述，下列何者正確？  
 (A) 表面電位 > 0 時，電位越大越容易聚合凝結  
 (B) 表面電位 = 0 時，容易產生聚合凝結  
 (C) 表面電位 < 0 時，電位越小越容易產生聚合凝結  
 (D) 表面電位與物質之安定性無關
41. 有關甲基纖維素之特性，下列敘述何者正確？  
 (A) 溫度越高，溶解度越大 (B) 與高濃度乙醇混合後，溶解度越大  
 (C) 與高鹽類混合後，溶解度越大 (D) 通常可以當作不油膩性軟膏基劑

【背面尚有試題】

42. 用以測量 5 mm 粒子的方法，下列何者正確？  
(A) sedimentation (B) sieve analysis (C) microscopy (D) Coulter Counter
43. 下列何者不適合作為一般滅菌方法？  
(A) 冷凍乾燥 (B) UV (C) 氣體滅菌 (D) 過濾法
44. 下列敘述，何者不是吸入性 (inhalation) 途徑給藥的優點？  
(A) 加速藥物的吸收 (B) 增加肺泡的攜氧量  
(C) 避免首渡效應發生 (D) 減少全身性副作用
45. 有關利用亞拉伯膠與油、水混合形成 O/W 乳劑時，下列敘述何者正確？  
(A) 外相加入亞拉伯膠與油時，外相需一次全部加入  
(B) 內相加入亞拉伯膠與水時，會造成轉相  
(C) 選用研鉢與杵磨時，應利用玻璃較容易形成乳劑  
(D) 亞拉伯膠與油、水混合比例為 4 : 2 : 1
46. 有關手調配樟腦 (camphor) 與澱粉 (starch) 形成粉末之敘述，下列何者較適當？  
(A) 直接混合均勻  
(B) 添加潤化劑與樟腦混合後，再添加澱粉  
(C) 添加少許酒精與樟腦混合後，再添加澱粉  
(D) 無法形成粉末
47. 下列何者是糖尿病患使用之糖漿劑的最佳成分選擇？  
(A) 寡糖 (B) 甘油 (C) 山梨醇 (D) 甲基纖維素
48. 利用加熱方式製作蔗糖糖漿劑時，下列敘述何者正確？  
(A) 甜度會因為蔗糖分解而減少 (B) 顏色會因為焦化而變碳黑色  
(C) 蔗糖轉化形成菊糖及葡萄糖 (D) 氫離子會加速糖轉化的速率
49. 下列有關碘酊與魯哥爾氏溶液的敘述，何者正確？  
(A) 二者皆為內服製劑 (B) 二者皆含有乙醇成分  
(C) 碘酊中碘化鉀的含量較低 (D) 魯哥爾氏溶液中碘的含量較低
50. 配製 1 % ephedrine sulfate 注射液 500 mL，應加入多少氯化鈉使之形成等滲液？  
(ephedrine sulfate 之鹽價為 0.23)  
(A) 0.95 g (B) 1.15 g (C) 2.25 g (D) 3.35 g

【以下空白】

# 試 公 題 告

# 試 公 題 告