

101年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、藥師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：3310

類科名稱：藥師

科目名稱：調劑學與臨床藥學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 有關enemas之敘述，下列何項正確？
 - 須為水溶性溶液
 - 均屬局部作用
 - 須標示為 “For rectal use only”
 - 病人使用後需側躺2~3分鐘
- 當藥品設計以吸入途徑（inhaled route）到達肺部作用，所須考量之特性下列何者錯誤？
 - 做為局部給藥須較大劑量
 - 可減少全身性副作用
 - 作用起始時間較迅速
 - 適用於口服生體可用率不佳的藥品
- 對asthma或COPD病人之治療，下列何種吸入劑適合一天使用一次？
 - salbutamol
 - ipratropium
 - terbutaline
 - formoterol
- 使用類固醇吸入劑（inhaled steroids）最常見的副作用為何？
 - 胃腸不適
 - 鵝口瘡
 - 骨質流失
 - 庫欣氏症
- 有關藥品包裝具備特性之敘述，下列何者錯誤？
 - 直接與產品接觸的部分為primary packaging
 - 瓶蓋為secondary packaging
 - 藥品相關資訊於primary以及secondary packaging均可提供
 - 玻璃或塑膠均可做為primary packaging之材質
- 下列何種製劑不被要求是無菌製劑（sterile products）？
 - 灌洗溶液（irrigation solutions）
 - 血液透析溶液（haemodialysis fluids）
 - 腹膜透析液（peritoneal dialysis fluids）
 - 全營養靜脈輸注液（total parenteral nutrition）
- 下列何種吸入給藥器所需之肢體協調能力最多？
 - Accuhaler®
 - Turbohaler®
 - Rotahaler®
 - metered dose inhaler
- 0.9% NaCl溶液1公升，含多少mEq sodium？（MW：Na=23，Cl=35.5）
 - 72
 - 128
 - 154
 - 308
- 2%（w/v）glucose注射液100 mL，要調製成等張溶液，須加入多少公克的NaCl？（1% glucose的冰點下降值為0.1℃，1% NaCl的冰點下降值為0.576℃）
 - 0.125
 - 0.430
 - 0.555
 - 0.792
- 每茶匙（teaspoonful）糖漿中含600 mg氯化鉀（KCl分子量74.5），相當於多少mmoles？
 - 2
 - 8
 - 16
 - 20
- 有關edetate acid（EDTA）之敘述，下列何者錯誤？
 - edetate disodium injection用於治療hypocalcemia
 - edetate calcium disodium 用於治療lead poisoning

- C.製劑中添加EDTA，目的在減少氧化反應之發生
D.EDTA本身是兩價金屬螯合劑（chelating agent）
- 12.依據英國藥典，所謂“freshly prepared”係指藥品經調製後至服用，最多不超過多少小時？
A.6
B.12
C.24
D.48
- 13.下列何種抗組織胺用於解除過敏性鼻炎及慢性蕁麻疹時，通常需要每日多次給藥？
A.fexofenadine tab（180 mg）
B.diphenhydramine tab（25 mg）
C.desloratadine tab（5 mg）
D.levocetirizine tab（5 mg）
- 14.單獨使用rosuvastatin在肝腎功能正常，且無其他疾病之高血脂成年人，其每日最大劑量為若干mg？
A.10
B.20
C.40
D.80
- 15.下列何種疾病之病人需要使用全靜脈營養輸液（TPN）？
A.胃炎
B.心肌梗塞
C.胰臟炎
D.長期臥床
- 16.使用全靜脈營養輸液（TPN）之病人，計算所需能量時最常以下列何者計算？
A.actual body weight
B.ideal body weight
C.body mass index
D.body index
- 17.成人給與全靜脈營養輸液（TPN）之每日補充量，其一般注射容積範圍為若干mL？
A.500~1000
B.1000~1500
C.1500~4000
D.4000~5000
- 18.HEPA（high efficiency particulate air）filter在每秒0.45 m的風速下，可過濾99.997%若干μm以上的顆粒？
A.0.3
B.0.25
C.0.2
D.0.1
- 19.有關調製治療藥品人員防護之敘述，下列何者錯誤？
A.應定期健康檢查
B.一定要接受過訓練
C.應穿戴無菌防水隔離衣
D.視需要才戴上護目鏡
- 20.有關各營養素的熱量密度（calorie density）之數據，下列何者正確？
A.amino acids 3.4 Kcal/gm
B.glycerol 6 Kcal/gm
C.dextrose 5 Kcal/gm
D.fat 9 Kcal/gm
- 21.有關開始使用全靜脈營養輸液（TPN）之注意事項，下列何者正確？
A.低於理想體重30%的病人應快速給與高熱量，以增加體重提高治療效果
B.有糖尿病病史的病人應先給與較少的dextrose，再視血糖變化慢慢調整
C.只要注意病人腎功能變化，不須監測病人的水分進出是否異常
D.剛開始使用TPN時，病人常會出現高血磷的情況
- 22.通常脊椎內之注射體積最多為若干mL？
A.10
B.20
C.30
D.40
- 23.朱太太38歲，因乳癌接受含paclitaxel化學治療，給藥後發現有過敏現象，最可能是paclitaxel製劑中何種成分所引起？
A.albumin
B.benzyl alcohol
C.Cremophor EL®

- D. polysorbate 80
24. 輸注藥品之軟袋若使用polyvinyl chloride（PVC）材質，其缺點為何？
- A. 易吸附藥品
 - B. 較容易破損
 - C. 較佔體積
 - D. 搬運不易
25. 王先生35歲，住院診斷為念珠菌感染，使用amphotericin B deoxycholate來治療。依前述，下列敘述何者錯誤？
- A. 用sterile water溶解藥品
 - B. 以normal saline稀釋
 - C. 避免輸注過快
 - D. 避免使用含benzyl alcohol的稀釋液
26. 下列何種藥品最常被加入全靜脈營養輸注液（TPN）內？
- A. amphotericin B
 - B. gentamicin
 - C. heparin
 - D. insulin
27. 有關化療藥品處方審核步驟之敘述，下列何者錯誤？
- A. 處方上的藥品名稱、劑量、頻次、途徑等應符合標準化療處方
 - B. 處方上的劑量，藥師應要重新計算以確認正確性
 - C. 化療處方通常是依療程（cycles）來給藥，通常都是每週一個療程
 - D. 化療藥品的稀釋，需要注意稀釋液種類和體積是否正確
28. 有關調製化療藥品之敘述，下列何者錯誤？
- A. 置入無菌層流檯之前，化療藥品之藥瓶（vials）和稀釋液容器，應該用70%酒精先行擦拭
 - B. 進行化療藥品調製期間，在無菌層流檯裡外都應該穿戴著手套
 - C. 當須調製多筆化療處方時，應在無菌層流檯內放置數種化療藥品，以免多次出入拿取影響氣流
 - D. 完成調製工作後，應該用無菌水和70%酒精來清潔無菌層流檯
29. 下列何種靜脈注射營養液，於室溫下最容易滋生微生物？
- A. 20% dextrose
 - B. 20% amino acids
 - C. 30% lipid emulsion
 - D. 3-in-1 admixture（dextrose，amino acids，lipid emulsion）
30. 藥師於調製病人自控式止痛劑（PCA）處方時，通常以normal saline將morphine稀釋成下列何種濃度？
- A. 0.01 mg/mL
 - B. 0.1 mg/mL
 - C. 1 mg/mL
 - D. 10 mg/mL
31. 以5% dextrose稀釋phenytoin sodium injection，最可能產生何種配伍問題（incompatibility）？
- A. hydrolysis
 - B. precipitation
 - C. oxidation
 - D. complexation
32. 下列何種注射方式可容許之容積為最少？
- A. 皮下（subcutaneous）
 - B. 皮內（intradermal）
 - C. 肌肉（intramuscular）
 - D. 靜脈（intravenous）
33. 根據美國Institute for Safe Medication Practices（ISMP）的定義，下列何類藥品不屬於「高警訊藥品」？
- A. 口服降血糖劑（hypoglycemics，oral）
 - B. 腎上腺受體作用靜脈注射劑（adrenergic agonists，IV）
 - C. 全靜脈營養輸注液（total parenteral nutrition）
 - D. 第四代頭孢子菌素靜脈注射劑（fourth generation cephalosporins，IV）
34. 根據「優良藥品調劑作業規範（GDP：Good Dispensary Practice）」，下列敘述何者正確？
- A. 一般處方箋應保存三年，管制藥品專用處方箋應保存三年
 - B. 一般處方箋應保存三年，管制藥品專用處方箋應保存五年
 - C. 一般處方箋應保存五年，管制藥品專用處方箋應保存三年
 - D. 一般處方箋應保存五年，管制藥品專用處方箋應保存五年
35. 下列何者須藥商方可販售？
- A. 酸痛貼布
 - B. 托腹帶
 - C. 瞳孔放大片
 - D. 輪椅

- 36.有關「藥品配送服務」的敘述，下列何者錯誤？
- A.來自病人或其就診醫療機構的處方，藥師將藥品配送至病人住處的服務
 - B.其衍生出類似「送藥到宅」的服務，不需要藥師專業介入
 - C.此項服務所接收的處方，須經病人授權或徵求其同意才可執行
 - D.主要針對行動不便、失能患者、或老人等不方便至院所或藥局取藥者，所提供的服務
- 37.癌症化學治療藥品中，下列何者最容易造成肺臟毒性，特別是在累積劑量達 200 mg/m^2 以上時，嚴重者甚至會導致肺纖維化？
- A.bleomycin
 - B.epirubicin
 - C.fluorouracil
 - D.paclitaxel
- 38.某藥廠因故停止製造warfarin 1 mg錠劑，醫療機構藥劑部門在進行必要之因應措施時，下列何項步驟宜優先處置最佳？
- A.提藥事委員會報備及申請進藥
 - B.審核替代品項之製造藥廠聲譽及藥品品質
 - C.製作藥品更換公告以全面通知員工及病人
 - D.評估另覓替代品項之必要性
- 39.下列何項措施最能有效防止醫療機構內之處方開立失誤、降低不良事件發生率？
- A.精簡處方集藥品品項數
 - B.醫療資訊系統於開立處方時自動進行檢核，如單日（次）極量
 - C.運用bar code system增進病人辨識
 - D.藥品均採單一劑量包裝（unit dose packaging）
- 40.Co-Diovan[®] tab，Hyzaar[®] tab，Micardis Plus[®] tab，前述藥品皆含有下列何成分？
- A.nifedipine
 - B.ramipril
 - C.hydrochlorothiazide
 - D.metoprolol
- 41.治療黴菌感染時，病人若同時患有心臟衰竭，則下列何種藥品最不適當？
- A.fluconazole
 - B.ketoconazole
 - C.itraconazole
 - D.voriconazole
- 42.有關Ritalin[®] tab與Concerta XR[®] tab為治療attention deficit hyperactivity disorder（ADHD）之藥品，下列敘述何者正確？
- A.有效成分均為methylamphetamine
 - B.屬第三級管制藥品
 - C.通常建議晚上服用
 - D.限18歲以上使用
- 43.一位懷孕32週之孕婦，因感冒到藥局買解熱鎮痛藥，則較適當的建議用藥為：
- A.aspirin
 - B.naproxen
 - C.acetaminophen
 - D.diclofenac
- 44.下列何種藥品係因為肝毒性而下架？
- A.troglitazone
 - B.terfenadine
 - C.rofecoxib
 - D.cisapride
- 45.Co-trimoxazole所含之sulfamethoxazole/trimethoprim標示含量比例為何？
- A.5：1
 - B.1：5
 - C.1：20
 - D.20：1
- 46.Chloroquine長期使用時建議須監測（monitoring）之項目，不包括下列何者？
- A.opthalmic examination
 - B.neuromuscular function
 - C.drug concentration monitoring
 - D.periodic CBC
- 47.下列那些藥品依美國FDA懷孕用藥分級屬X級？①atorvastatin ②danazol ③finasteride ④acyclovir
- A.①③④
 - B.①②④
 - C.②③④

- D.①②③
48. 林小妹妹為25週早產兒，出生後被診斷為patent ductus arteriosus（PDA）須以indomethacin進行治療，下列敘述何者正確？
- A.以口服給與indomethacin效果較佳
B.indomethacin血中濃度與療效有直接相關性
C.以nephrotoxicity為最常發生的不良反應
D.可能導致早產兒發生hyponatremia
49. 為達下列錠劑之最佳療效及避免胃腸不適，何者於使用時不宜整粒吞服？①nicotine lozenge ②nitroglycerin tablet ③olanzapine tablet
- A.僅①②
B.僅①③
C.僅②③
D.①②③
50. 有關兒童用藥之敘述，下列何者最不適當？
- A.家用湯匙約5 mL，是便利的量測液劑劑量之器具
B.幼兒之體重或體表面積可做為劑量計算的基準
C.在餵與嬰兒口服液劑時，宜採少量多次方式，並確認每次之餵服均已順利吞嚥
D.對不會吞服膠囊者，將膠囊之內容物與甜品（如果醬等）混合後給藥，也是可嘗試之做法
51. 有關溝通技巧之敘述，下列何者錯誤？
- A.電話溝通時，肢體語言較口語溝通重要
B.與病人溝通時，聆聽與回答是同等重要
C.進行面對面溝通時，應避免與溝通者中間置放阻隔物
D.除口語文字外，臉部表情是溝通中非常重要的一部分
52. 通常胰島素以皮下注射給藥時，應使用何種規格針頭，以減少疼痛感？
- A.16 G
B.21 G
C.26 G
D.31 G
53. 下列對象何者可以接種活性減毒疫苗？
- A.服用免疫抑制劑之病人
B.免疫力低下之病人
C.懷孕婦女
D.哺乳婦女
54. 病房護理師詢問是否可以將ceftriaxone加入全靜脈營養輸注液（TPN）內，則最適合查詢的工具書是：
- A.Handbook on injectable drugs
B.Applied therapeutics
C.Remington: the science and practice of pharmacy
D.Pharmaceutical practice
55. 李小姐22歲，因季節性過敏性鼻炎就醫，有嚴重鼻塞現象，處方中有beclomethasone鼻噴劑及oxymetazoline鼻噴劑，每個鼻孔，每天各噴二次。則其使用的順序應為何？
- A.先噴beclomethasone，再噴oxymetazoline，且beclomethasone使用最好不超過三天
B.先噴beclomethasone，再噴oxymetazoline，且oxymetazoline使用最好不超過三天
C.先噴oxymetazoline，再噴beclomethasone，且beclomethasone使用最好不超過三天
D.先噴oxymetazoline，再噴beclomethasone，且oxymetazoline使用最好不超過三天
56. 一般可多次使用之眼藥水，開瓶後至多若干期間應該將剩餘的部分丟棄，以確保品質？
- A.一週
B.四週
C.二個月
D.三個月
57. 10個月大的嬰兒，不明原因感染、耳溫達攝氏39.5度，藥師有何建議？
- A.可能為病毒性感染，不須給與解熱劑
B.acetaminophen口服糖漿10 mg/kg，每4至6小時一次
C.aspirin口服糖漿15 mg/kg，每6至8小時一次
D.ibuprofen口服糖漿15 mg/kg，每6至8小時一次
58. 有關兒童用藥指導之敘述，下述何者最適當？
- A.可以教導小學一年級的孩童，漂亮的藥品顏色不代表比較有效
B.衛教的對象是家長，孩童無法理解藥品知識
C.宣導藥物毒癮相關教育應該由小學一年級開始
D.12歲兒童的劑量，通常為成人劑量的五分之一
59. 陳先生使用戒菸貼片一段時間後，告知藥師他有失眠現象，則應如何處理最適當？
- A.陳先生不適合使用尼古丁替代療法，應改用抗憂鬱劑戒菸
B.告訴他這是戒煙初期都有的問題，放鬆心情，下週就可以入睡

- C.請他睡覺時不要用貼片，醒來再貼
D.建議他使用安眠劑助眠
60. Chlorpheniramine 藥袋標示之警語（warnings）不應包括下列何項？
A. 會造成困倦感
B. 不可併服牛奶
C. 避免酒精性飲料
D. 不要駕駛車輛或操作機械
61. 陳小姐因缺鐵性貧血接受口服鐵劑治療，下列用藥資訊何項錯誤？
A. 應於飯後服用，以減少胃腸不適，且不會影響吸收
B. 鐵劑應置於 childproof 容器內，避免小孩誤用
C. 應告知病人服用期間可能會解黑便
D. 與制酸劑併用可能會因增加胃 pH 值而影響吸收
62. 接到下列處方箋，何者不須與醫師討論與確認，可直接調劑？
A. astemizole 10 mg qid po，terfenadine 60 mg bid po
B. digoxin 0.25 mg bid po，quinidine gluconate 648 mg q8h po
C. enalapril 2.5 mg qd po，digoxin 0.125 mg qd po
D. terfenadine 60 mg bid po，erythromycin 250 mg qid po
63. 下列何種食物較不會影響 warfarin 的藥效？
A. 芹菜
B. 菠菜
C. 豬肝
D. 綠色花椰菜
64. 有關吸入器使用的用藥指導內容，下列何者正確？
A. albuterol Accuhaler® 須緩慢吸氣才能有效地將藥品吸入
B. salmeterol HFA MDI 須用力快速吸氣才能有效地將藥品吸入
C. budesonide Turbohaler® 須用力快速吸氣才能有效地將藥品吸入
D. fluticasone DPI 不須閉氣即能有效地將藥品吸入
65. 有關胰島素製劑的用藥指導內容，下列何者不適當？
A. 混合胰島素製劑時應先抽取 regular insulin，再將 NPH insulin 抽入針筒內
B. 為避免筆型胰島素注射針產生氣泡，可於兩次注射間將針頭移除
C. 外出旅遊時應攜帶保冷袋，以確保已開封之胰島素能隨時保存於冷藏狀態
D. 搭飛機長途飛行時應將胰島素製劑隨身攜帶，以避免行李艙溫度過低導致結凍
66. 有關 gentamicin 的給藥劑量，病人在下列何種肌酸酐清除率（mL/min）時不須調整劑量？
A. < 15
B. 15~30
C. 30~60
D. > 60
67. 使用血管張力素接受器阻斷劑（angiotensin receptor blockers）時，與下列何種檢查項目較無直接相關？
A. 血清肌酸酐（serum creatinine）
B. 血壓
C. 鎂離子
D. 鉀離子
68. 有關 unfractionated heparin（UFH）與 low-molecular-weight heparin（LMWH）的比較，下列何者正確？
A. 僅有 UFH 會影響血小板的功能，可能導致血小板低下（thrombocytopenia）的現象
B. LMWH 的半衰期約為 10 小時
C. UFH 與 LMWH 的使用皆須監測 aPTT（activated partial thromboplastin time）
D. UFH 的半衰期約為 30~150 分鐘，並會隨投與劑量增加而延長半衰期
69. Alendronate 的服用方式，下列建議何者最適當？
A. 早晨起床空腹時服藥，而後至少須間隔 30 分鐘才可進食
B. 早餐後 30 分鐘內，須與一大杯水併服
C. 晚餐前 30 分鐘服用
D. 晚餐後 30 分鐘內，須與一大杯水併服
70. 併用 cimetidine 與 phenytoin 產生交互作用時，最主要的原因為何？
A. 改變腸胃道的 pH 值
B. 增加藥品的代謝
C. 競爭藥品受體的結合點
D. 抑制藥品的代謝
71. 併用 ibuprofen 與 lithium 產生交互作用時，最主要的原因為何？
A. 抑制腎臟的排除
B. 增加藥品的代謝
C. 改變尿液酸鹼值
D. 抑制藥品的代謝

72. 下列口服製劑如與digoxin併用時，何者不會導致digoxin血中濃度升高？

- A. amiodarone
- B. clarithromycin
- C. kaolin-pectin
- D. quinidine

73. 心衰竭老年人使用digoxin治療時，較理想之血中濃度範圍為何？

- A. 0.5~1.0 ng/mL
- B. 0.5~1.0 mg/mL
- C. 0.8~2.0 ng/mL
- D. 0.8~2.0 mg/mL

74. 王先生因癲癇服用phenytoin，近日王先生因車禍引起之疼痛經醫師處方methadone治療，下列敘述何者正確？

- A. phenytoin會促進methadone之代謝，須增加methadone劑量
- B. phenytoin會抑制methadone之代謝，須減少methadone劑量
- C. phenytoin會促進methadone之排除，須增加methadone劑量
- D. phenytoin會抑制methadone之排除，須減少methadone劑量

75. 王先生有長期飲酒習慣，對warfarin治療效果影響之敘述，下列何者正確？

- A. alcohol會增加warfarin之代謝
- B. alcohol會減少warfarin之代謝
- C. warfarin會加強酒精之鎮靜效果
- D. 會產生disulfiram-like reaction

76. 有關藥品交互作用之敘述，下列何者錯誤？

- A. ciprofloxacin + theophylline：theophylline血中濃度增加
- B. isoniazid + ketoconazole：ketoconazole血中濃度降低
- C. sucralfate + quinolone：quinolone血中濃度增加
- D. rifampin + digoxin：digoxin血中濃度降低

77. 臨床上欲稀釋doxorubicin liposome injection應使用下列何種溶液？

- A. 5% dextrose
- B. normal saline
- C. Ringer's solution
- D. sterile water for injection

78. 承上題，該藥品稀釋溶液之建議保存條件及使用期限為何？

- A. 37°C，6 hr
- B. 25°C，12 hr
- C. 2~8°C，24 hr
- D. -20°C，48 hr

79. Tetracycline和warfarin併用時，可能產生下列何種藥品交互作用？

- A. 降低tetracycline之藥效
- B. 增加tetracycline之藥效
- C. 降低warfarin之藥效
- D. 增加warfarin之藥效

80. 承上題，其藥品交互作用之機轉為何？

- A. tetracycline與warfarin產生螯合反應
- B. tetracycline降低腸道菌叢產生vitamin K
- C. warfarin與tetracycline競爭albumin之結合
- D. warfarin降低tetracycline之腎清除率