

110年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、110年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師考試

代 號：4306

類科名稱：藥師(二)

科目名稱：調劑學與臨床藥學

考試時間：1小時

座號：_____

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分!

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 下列敘述何者正確？

- A. aspirin 100 mg enteric microencapsulated capsule 溶解度會因腸胃道pH值而不同
- B. erythromycin estolate 250 mg capsule 溶解度會因腸胃道pH值而不同
- C. nitrofurantoin 100 mg tablet 溶解度會因微粒化 (micronize) 而降低，因而減少口服吸收
- D. ampicillin trihydrate 500 mg capsule 溶離速度比ampicillin anhydrous快

2. 有關眼藥水之抗氧化劑，下列敘述何者錯誤？

- A. sodium metabisulphite 適用於酸性pH值
- B. sodium sulphite 須避光以維持穩定
- C. sodium metabisulphite 在適當條件下，具抗菌作用
- D. disodium edetate 是眼藥水常用的抗氧化劑

3. 注射小體積 (small volume) 藥品溶液，下列何者最不需要考慮其等張 (isotonic) 性質？

- A. 靜脈注射
- B. 眼內注射
- C. 脊椎內注射
- D. 皮下注射

4. 下列處方縮寫與對應的意思，何者正確？

- A. a.u. : 右耳
- B. o.d. : 左眼
- C. qid : 每天4次
- D. susp : 栓劑

5. 下列何者不是液體劑型的抗氧化劑？

- A. ascorbic acid
- B. propionic acid
- C. sodium sulfite
- D. phosphoric acid

6. 下列何者不是plastic containers之添加劑？

- A. resins
- B. stabilizers
- C. lubricants

D.static agents

7.下列何種材質最常用於製造strip packaging？

A.paper

B.type I glass

C.aluminium foil

D.polypropylene

8.有關臨時調製（extemporaneous compounding）的儲存及管理，下列敘述何者錯誤？

A.不應以藥品原出廠效期為調製後的使用期限

B.不須標示該次調製所使用的藥品批號

C.應標示調製後藥品的含量

D.應標示使用方法

9.下列何項藥品，最不易被PVC吸附？

A.amiodarone

B.calcitriol

C.nitroglycerin

D.voriconazole

10.有關冷藏藥品儲存注意事項，下列何者錯誤？

A.冰箱中放置連續性溫度記錄器為宜

B.每日至少1次查檢連續性溫度記錄器是否正常運轉

C.冰箱內每層的溫度都是一致，且可將藥品放滿

D.最好裝置溫度異常發報設施，可以及時監控溫度異常狀況

11.25 kg之10歲兒童，醫師欲開立sodium valproate oral solution 20 mg/kg/day BID，共28天，目前藥局之藥品為200 mg/mL, 40 mL/bottle，應如何建議處方？

A.1.25 mL PO BID，共1 bottle

B.1.25 mL PO BID，共2 bottles

C.2.5 mL PO QD，共2 bottles

D.2.5 mL PO BID，共4 bottles

12.每5 mL含有amoxicillin/clavulanate 400/57 mg之糖漿，張小弟體重5公斤，醫師處方45/6.4 mg/kg/day BID PO，每一次應服用多少mL？

A.0.6

B.0.7

C.1.4

D.2.8

13.下列何項靜脈注射劑，因添加有機溶媒做為助溶劑，若以一般靜脈輸液稀釋可能沉澱析出，故不宜以IV infusion方式給藥？

A.diazepam

B.aminophylline

C.gentamicin

D.vancomycin

14.根據藥品優良調劑作業準則，下列敘述何者錯誤？

A.疫苗、血液製劑等特殊藥品須分層不需分櫃，依規定標示及保存

B.調劑處所應依需要設置藥品專用冷藏冰箱，其內應置溫度計並保持整潔

C.交付藥品之包裝或容器不得重複使用

D.藥事人員應確保所有藥品在病患治療期間內，均未超過藥品標示之保存期限

15.Half saline 2 L中含多少公克的NaCl？

A.9

B.18

C.0.9

D.1.8

16.下列何者不是長期（>3個月）使用TPN最常見的併發症？

A.急性胰臟炎（acute pancreatitis）

B.中央靜脈導管阻塞（central catheter occlusion）

C.代謝性骨病變（metabolic bone disease）

D.肝膽疾病（hepatobiliary disease）

17.有關靜脈營養熱量之敘述，下列何者錯誤？

A.amino acids：4 kcal/g

B.dextrose：3.4 kcal/g

C.fat emulsion 10%：2 kcal/mL

D.fat：10 kcal/g

18.以mmol/kg/day計算，下列那一項在全靜脈營養（TPN）中電解質需求量最小？

A.sodium

B.calcium

C.phosphate

D.chloride

19.下列何者配製成溶液後，在光線下會分解，並且由淺褐色逐漸變成深褐色、橘色或藍色？

A.norepinephrine

B.nitroprusside

C.nitroglycerin

D.cyclophosphamide

20.依據USP <797> Sterile Preparations之規範，low-risk compounded sterile preparations於冷藏條件下，beyond-use date最長為多少天？

A.7

B.14

C.21

D.28

21. 下列何者最可能因為加入其他藥品而影響其安定性？

A. 10% amino acids solution

B. 10% fat emulsion

C. 50% dextrose solution

D. 3% glycerol solution

22. 化學治療藥品與其常見副作用之配對，下列何者錯誤？

A. irinotecan – diarrhea

B. doxorubicin – severe mucositis

C. paclitaxel – myelosuppression

D. cisplatin – cardiac toxicity

23. 調製化療藥品時，不小心被針頭刺到，下列處置何者最適當？

A. 立刻以酒精棉球覆蓋傷處

B. 立刻以紗布覆蓋傷處

C. 立刻以OK繃覆蓋傷處

D. 將刺傷處擠出血，並澈底清洗傷處

24. 有關注射藥品之敘述，下列何者正確？

A. Clexane[®] (enoxaparin) 是皮下注射用的prefilled syringe

B. paclitaxel水溶性低，製成注射劑時須以ethyl alcohol及Tween 80為助溶劑

C. IV fat emulsion濃度高，不適合由周邊血管輸注

D. 脂溶性藥品溶於油性溶劑後，可直接用於靜脈注射

25. 有關腹膜透析液與血液透析液之敘述，下列何者錯誤？

A. 腹膜透析液直接注入腹腔

B. 腹膜透析液一般不含鉀離子

C. 血液透析液與血液無直接接觸

D. 腹膜透析液與血液透析液均為無菌製劑

26. 下列何者最不適合做為large-volume parenteral injection之包裝？

A. glass bottles

B. polyvinyl chloride (PVC) collapsible bags

C. semi-rigid polythene containers

D. polystyrene containers

27. 下列何種情形不會增加morphine PCA導致呼吸抑制的風險？

A. 男性

B. 70歲的老年人

C. lockout interval設定為4分鐘

D. creatinine clearance 40 mL/min

28. 有關病人自控式止痛 (PCA) 之敘述，下列何者正確？

- A.可用於opioid-tolerant病人的術後止痛
B.不可用於未曾使用opioid止痛劑的病人
C.fentanyl因onset慢、排除也慢，不建議使用於PCA
D.對同一個病人，hydromorphone的單次給藥劑量會大於morphine
- 29.某注射藥品（5 mg/mL）在D5W的溶解度為0.06 mg/mL，應以下列何種倍數稀釋，才不會導致藥品沉澱？
A.1：1
B.1：10
C.1：50
D.1：100
- 30.藥劑部門提供centralized intravenous additive service（CIVAS）之主要目的，不包含下列何者？
A.提供7日／週、24小時／日之服務
B.提升病人安全
C.提升機構資源運用效率
D.減少用藥錯誤
- 31.有關經由周邊血管給與靜脈營養輸液，下列敘述何者正確？
A.營養輸液濃度不可太高
B.不易引起靜脈炎
C.適用於需要限水的病人
D.適用於需長期使用靜脈營養輸液的病人
- 32.下列何者是社區藥局可提供的服務？①戒菸服務 ②協助慢性疾病篩檢 ③協助結核病防治
A.僅①②
B.僅②③
C.僅①③
D.①②③
- 33.75歲王奶奶，帶著慢性病連續處方箋到藥局領第二次的藥，抱怨全身無力、肌肉痠痛已3週。藥師注意到處方中有rosuvastatin，下列處置何者最適當？
A.依處方調劑
B.立即建議停用rosuvastatin
C.推薦痠痛貼布給王奶奶帶回去用
D.評估是否為rosuvastatin之副作用，並建議王奶奶儘快回診
- 34.有關amiodarone injection（150 mg/3 mL/amp, Cordarone[®]），下列何者正確？
A.用NS調配稀釋
B.用PVC軟袋當容器
C.建議由大血管輸注
D.避光儲放於2～8°C冷藏環境
- 35.有關醫院藥事服務之敘述，下列何者錯誤？
A.藥品進用，可以由藥局自行向廠商簽訂合約後使用

- B.護理站設置智慧藥櫃（automatic dispensing cabinet），可縮短取得藥品之時間
- C.單一劑量藥品配送制度可改善用藥安全
- D.藥師應覆核處方適當性，包含適應症、劑型、含量、劑量、用法等
- 36.有關預防護理端給藥疏失策略的敘述，下列何者正確？
- A.條碼管理可以完全避免病人、藥品品項、藥品劑量及給藥時間等疏失
- B.化療藥品給藥前須經兩位護理師確認是多餘的，對護理作業沒有幫助且耗費人力
- C.藥師稽核護理站緊急用藥品項、數量與有效期，對護理作業沒有幫助且浪費藥師人力
- D.主管不定時到病房稽核護理師給藥步驟是否符合作業標準，可以降低給藥疏失
- 37.下列何者不是醫藥疏失的風險因子？
- A.同成分藥品有多項劑型
- B.調劑時須進行劑量換算
- C.藥師不熟悉作業系統
- D.調劑流程中不同步驟由不同藥師執行
- 38.美國FDA所定義之用藥相關嚴重不良事件（serious adverse event）不包括下列何者？
- A.造成永久性殘疾
- B.胎兒先天性畸形
- C.導致原治療計畫必須變更
- D.導致病人住院或顯著延長病人住院時間
- 39.欲評估抗生素使用合理性，下列何者最適合做為評估指標？
- A.每月抗生素處方筆數
- B.抗生素與對應感染症的符合比率
- C.感染科醫師處方抗生素與全院醫師處方抗生素的比值
- D.抗生素的DDD（defined daily dose）
- 40.下列何者為藥師評估ADR之因果關係時，應考量的要素？①temporal relationship ②dechallenge
③rechallenge
- A.僅①②
- B.僅①③
- C.僅②③
- D.①②③
- 41.下列何者導致腎毒性的可能性最低？
- A.gentamicin
- B.cyclosporine
- C.amphotericin B
- D.sucralfate
- 42.有關Phase III trials之敘述，下列何者錯誤？
- A.受試者約1,000~3,000個病人
- B.決定該藥的tolerability與toxicity profile

- C. 確認該藥常見的不良反應
- D. 通常所花費的時間較長，且protocol較複雜
43. 下列敘述何者錯誤？
- A. 在新生兒與幼兒，使用highly protein-bound drugs較容易產生藥品毒性
- B. 幼兒到2歲時才能達到成人胃酸的pH值
- C. 在<12歲的兒童，aminoglycosides單位體重之分布體積較成人小
- D. 新生兒藥品經皮吸收的比率較成人高
44. 下列何者不是老年人常見的生理變化？
- A. 胃的pH值上升
- B. 身體總水分減少
- C. 肝臟血流量減少
- D. 身體總脂肪量減少
45. 李女士75歲，有便秘、尿液滯留等問題。現因憂鬱症求診，下列何者最不適合用來治療她的憂鬱症？
- A. imipramine
- B. mirtazapine
- C. sertraline
- D. venlafaxine
46. 與聽力障礙（hearing impaired）的病人溝通，下列何者最不適當？
- A. 使用肢體語言
- B. 清晰且稍微緩慢的發音
- C. 用藥指導時須配戴口罩，保護自己及病人
- D. 儘量將背景噪音降到最低
47. 有關Turbuhaler[®]之使用，下列選項何者正確？①使用前搖一搖，使藥品充分混合均勻 ②對吸嘴吐一口氣後，再開始進行吸藥 ③吸藥時應用力吸氣 ④吸藥後屏住呼吸約5~10秒
- A. ①②
- B. ①④
- C. ②③
- D. ③④
48. 下列藥品與可能造成畸胎類型的配對，何者錯誤？
- A. lamotrigine – 唇顎裂
- B. methotrexate – 中樞神經和四肢畸形
- C. streptomycin – 第八對腦神經受損
- D. vitamin A – 視力受損
49. 王女士親自哺餵31週出生的早產兒，因焦慮與失眠嚴重影響健康，她可使用lorazepam 0.5 mg HS的理由包括那些？①沒有活性代謝物 ②相對嬰兒劑量（relative infant dose）<10%（2.4%~4.7%） ③不會分泌到母乳中
- A. 僅①②

B.僅①③

C.僅②③

D.①②③

50.下列何者之肝臟代謝或腎臟清除率，在孕婦可能會降低，須調整劑量？

A.phenytoin

B.β-lactams

C.theophylline

D.digoxin

51.民眾想要購買瀉劑，下列何者提供藥師處置流程的參考？

A.Handbook of Nonprescription Drugs: An Interactive Approach to Self-Care

B.Drug Facts and Comparisons

C.Martindale: The Complete Drug Reference

D.Drug-induced Diseases: Prevention, Detection, and Management

52.有關藥品相關研究之研究類別與方法，下列組合何者最不適當？

A.experimental—randomized controlled trial

B.observational—prospective cohort study

C.descriptive—case-control study

D.descriptive—case series

53.下列何者屬於tertiary drug information source？

A.AHFS Drug Information

B.Medline

C.The Cochrane Library

D.Concise Medical Dictionary

54.陳先生使用戒菸貼片3天後，出現心悸的現象。下列建議何者最適當？

A.陳先生不適合使用尼古丁替代療法，建議改用抗憂鬱劑

B.陳先生不適合使用戒菸貼片，建議改用戒菸口香糖

C.陳先生不適合使用戒菸貼片，建議改用戒菸吸入劑

D.若陳先生使用戒菸貼片時仍有抽菸，建議停止抽菸

55.有關exenatide注射劑之用藥指導，下列何者最正確？

A.餐前60分鐘給藥

B.餐前30分鐘給藥

C.隨餐給藥

D.餐後給藥

56.氣喘病人使用尖峰呼氣流速器（peak flow meter）時，若要得到較正確之讀數，應避免下列何種操作方式？

A.操作3次選取最佳數值

B.使用臉頰肌肉提高流速

C.背部用力增強呼氣

D.盡力儘快呼氣

57.下列何者會在新生兒引起gaspig syndrome ?

A.benzyl alcohol

B.sodium benzoate

C.methylparaben

D.propylene glycol

58.朱小弟體重15 kg，醫師處方digoxin elixir 0.05 mg/mL，10 µg/kg PO Q2D。下列用法標示何者正確？

A.每天一次，每次7.5 mL，口服

B.每隔天一次，每次3 mL，口服

C.每隔天一次，每次0.6 mL，口服

D.每週一次，每次7.5 mL，口服

59.下列何者因具有很強的anticholinergic effects，年長者應避免使用？

A.quinidine

B.quinapril

C.desmopressin

D.dextromethorphan

60.使用下列何種藥品的病人，不可同時服用含dextromethorphan的產品？

A.selegiline

B.pseudoephedrine

C.phenylephrine

D.quinidine

61.醫師處方50% dextrose 50 mL IV, regular insulin (RI) 10 U，下列對病人之評估，何者最適當？

A.此處方完全不合理

B.病人可能高血糖，先用RI降血糖並準備葡萄糖水預防低血糖。應確認最近一次血糖值，並持續監測

C.檢查病人檢驗數值，可能有低血鉀。確認數值正確性，之後持續監測血鉀

D.檢查病人檢驗數值，可能有高血鉀。確認數值正確性，之後持續監測血鉀

62.下列那個標靶藥品會影響EGFR-dependent組織，而導致皮膚毒性？

A.everolimus

B.panitumumab

C.rituximab

D.palbociclib

63.下列何者建議一次不要服用超過2顆，24小時內不要服用超過8顆？

A.naproxen 250 mg

B.acetaminophen 500 mg

C.ibuprofen 200 mg

D.diclofenac 50 mg

64.李女士有hypothyroidism、heart failure及asthma病史。現因atrial fibrillation入院，下列何者最適合用來控制其心

跳速率？

- A.amiodarone
- B.digoxin
- C.propranolol
- D.verapamil

65.有關aminoglycosides血中濃度的監測，下列敘述何者正確？

- A.extended interval dosing的gentamicin，建議steady-state峰濃度為5~10 µg/mL
- B.extended interval dosing的gentamicin，建議steady-state谷濃度<2 µg/mL
- C.conventional dosing的amikacin，建議steady-state谷濃度<5~7 µg/mL
- D.conventional dosing的amikacin，建議steady-state峰濃度為5~7 µg/mL

66.臨床上，下列何者通常不例行性進行血中濃度監測？

- A.cyclosporine
- B.mycophenolate mofetil
- C.sirolimus
- D.tacrolimus

67.末期腎病病人的phenytoin血中濃度須依照下列何種血中檢驗數值調整？

- A.白蛋白（albumin）
- B.膽紅素（bilirubin）
- C.鈣（calcium）
- D.肌酸酐（creatinine）

68.下列何者主要代謝酶與其他三者不同？

- A.lovastatin
- B.simvastatin
- C.fluvastatin
- D.atorvastatin

69.下列何者是CYP2C8、3A4/5與2B6之enzyme inducer？

- A.ketoconazole
- B.rifampin
- C.theophylline
- D.ethanol

70.有關藥品交互作用之敘述，下列何者錯誤？

- A.sulfamethoxazole會增加warfarin的毒性
- B.thiazide會增加lithium的毒性
- C.amiodarone會增加dabigatran的毒性
- D.furosemide會增加midazolam的毒性

71.若病人服藥adherence良好，下列何者最可能有「藥品劑量不足」的問題？

- A.55歲hypertension病人（無其他疾病），服用amlodipine 5 mg QD一個月後，測得血壓135/80 mmHg

- B.60歲type 2 DM病人，服用metformin 500 mg QD三個月後，測得HbA_{1C} 7.8%
- C.65歲atrial fibrillation病人，服用warfarin 5 mg QD二星期後，測得INR 3.2
- D.70歲grand mal seizure病人服用phenytoin 300 mg QD 一個月後，測得phenytoin血中濃度22 mg/L
- 72.下列何者不是使用clozapine病人須定期監測的項目？
- A.lipid profile
 - B.fasting blood sugar
 - C.WBC with differential count
 - D.albumin
- 73.Vancomycin用於治療methicillin-resistant *S. aureus*引起的骨髓炎，適當的trough concentration為何？
- A.15~20 mg/L
 - B.15~20 μmol/L
 - C.5~10 μg/mL
 - D.5~10 μmol/L
- 74.葡萄柚汁較不會增加下列何者之血中濃度？
- A.amlodipine
 - B.lovastatin
 - C.lisinopril
 - D.cyclosporine
- 75.Cisplatin injection使用下列何種稀釋液時穩定性不佳？
- A.5% dextrose injection
 - B.normal saline
 - C.half saline
 - D.5% dextrose in 0.45% NaCl
- 76.下列何者之吸收受到鈣、乳製品及食物之影響最小？
- A.chlortetracycline
 - B.tetracycline
 - C.demeclocycline
 - D.doxycycline
- 77.周女士因ovarian cancer接受cisplatin療程，下列那一項檢驗不是用於監測該藥品之副作用？
- A.AFP / CEA
 - B.ALT / AST
 - C.BUN / SCr
 - D.CBC with differential & platelet count
- 78.王先生75歲，年輕時曾抽菸酗酒，有20年COPD病史及肝硬化（Child-Pugh class A），長期使用ipratropium + albuterol inhaler與theophylline sustained release capsule。最近檢出*H. pylori* (+)，醫師處方三合一療法：（amoxicillin 1 g PO BID + clarithromycin 500 mg PO BID + lansoprazole 30 mg PO BID）共7天。依序回答下列三題。

有關theophylline與clarithromycin交互作用之敘述，下列何者正確？

- A. clarithromycin抑制肝臟酵素，使theophylline血中濃度上升
- B. theophylline抑制clarithromycin代謝，使得clarithromycin血中濃度上升
- C. theophylline增加胃中pH值，造成clarithromycin吸收增加
- D. clarithromycin增加腸胃蠕動，造成theophylline吸收增加

79. 下列建議何者最適當？

- A. 建議醫師將theophylline劑量減半
- B. 建議醫師將clarithromycin劑量減半
- C. 建議病人特別注意是否腹瀉，可能是clarithromycin中毒的徵兆
- D. 建議病人特別注意心跳與腸胃道症狀，可能是theophylline濃度偏高的徵兆

80. 4天後王先生來電，告知早上未服藥前的心跳1分鐘110下。下列何者不是他心跳加快最可能的危險因子？

- A. 藥品交互作用
- B. 年齡大於65歲
- C. 肝硬化
- D. 吸菸