

107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、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、107年專技高考助產師考試

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. 有關溶液濃度的表示，下列何者錯誤？

- A. 1 ppm相當於0.001%
- B. 1：10相當於10% (w/w)
- C. 0.1% (w/w) 相當於1：1,000
- D. 5 g於250 mL相當於2% (w/v)

2. 下列何種塑膠材質適用於油性軟膏製劑的容器？

- A. polypropylene
- B. polyethylene
- C. polystyrene
- D. polyvinyl chloride

3. 有關Turbohaler[®]特性及使用操作之敘述，下列何者正確？

- A. 為含propellant之吸入劑型
- B. 使用前須先振搖
- C. 將吸入器從口中移除後須閉氣約10秒
- D. 使用時須加上spacer以利吸入

4. 層流操作台之HEPA過濾器，建議每幾個月須檢測一次？

- A. 1
- B. 3
- C. 6
- D. 12

5. Amphotericin B injection靜脈輸注時，須以何種靜脈輸液稀釋？

- A. 5% dextrose in water
- B. 0.9% NaCl
- C. 2.5% dextrose in 0.45% NaCl
- D. Lactated Ringer's injection

6. 有關全靜脈營養治療時可能造成的肝臟異常，下列敘述何者錯誤？

- A. 通常會於開始使用後1週內發生
- B. 其異常狀況常以脂肪肝或膽汁鬱滯呈現
- C. 大多在靜脈營養輸液停止使用後會緩解

D.給與過多的葡萄糖是可能的原因之一

7.下列何者不可做為dobutamine injection（250 mg/20 mL/vial）之稀釋劑？

A.0.9% sodium chloride injection

B.5% dextrose injection

C.Lactated Ringer's injection

D.5% sodium bicarbonate injection

8.有關調製化療藥品之注意事項，下列敘述何者正確？

A.須穿戴雙層手套，第二層手套應套緊隔離衣袖口

B.外科口罩可以提供完全的呼吸道防護作用

C.未經化療藥品沾染之隔離衣，第二天可持續使用

D.使用超過一日之隔離衣，應丟於一般廢棄物垃圾桶

9.有關社區藥局協助廢棄或過期藥品檢收（returned medicine）之敘述，下列何者最適當？

A.藥品檢收並非藥局服務範疇，應教育民眾隨廚餘回收即可

B.廢棄或過期藥品、針頭一定要拿回社區藥局檢收

C.一般藥品、癌症化療藥品及管制藥品於檢收後可混合處置

D.得藉由檢收服務進一步瞭解病人之用藥配合度及治療狀況

10.下列敘述何者正確？

A.Bokey® EM為腸溶微粒膠囊

B.Glidiab®為持續藥效錠

C.Phylocontin®為腸溶錠

D.Takepron® OD為雷射打洞之持續藥效錠

11.醫療機構進行藥品使用評估（DUE），下列何者不是選擇評估藥品之主要考量因素？

A.藥品進用時間長短

B.高價藥品

C.高用量藥品

D.易被不當使用的藥品

12.下列何者不是消化性潰瘍疾病用藥？

A.lansoprazole

B.omeprazole

C.pantoprazole

D.aripiprazole

13.依Institute for Safe Medication Practices（ISMP）對高警訊藥品（high-alert medications）之定義，下列敘述何者正確？

A.所有容易發生用藥疏失（medication errors）的藥品

B.在正常用藥情形下，副作用相對較多的藥品

C.當用藥疏失發生時，對病人危害較大的藥品

D.對老年、孕婦及小兒相對危險性較高的藥品

14. Beers criteria之內容與下列何者有關？

- A. 藥品療效證據之分級標準
- B. 老年人潛在不適當用藥
- C. 孕婦用藥之危險分級原則
- D. 藥品不良反應因果關係之評估項目

15. 婦女懷孕期間發生慢性高血壓須以降血壓藥品治療時，下列何者為使用禁忌？

- A. enalapril
- B. nifedipine
- C. methyldopa
- D. labetalol

16. 林小姐28歲，已持續使用warfarin一段時間。日前她得知懷孕，下列何種處置最適當？

- A. 於懷孕期間須停用任何抗凝血藥品，待分娩後再繼續使用
- B. warfarin須降低劑量，可繼續使用
- C. 宜改用heparin，以減少抗凝血藥品通過胎盤影響胎兒
- D. 可改用aspirin，因具有相同效果且副作用低

17. 有關兒童用藥安全與正確餵藥技巧，下列敘述何者錯誤？

- A. 用小量杯可較精準的量取液體藥品
- B. 家用茶匙量取液體藥品誤差較大
- C. 絕對不可以把膠囊內的藥品與巧克力布丁混合後一起服用
- D. 可以給小禮物、貼紙、勳章等鼓勵孩童配合服藥

18. 老年人使用下列何種藥品容易出現尿液滯留？

- A. furosemide
- B. diphenhydramine
- C. acetaminophen
- D. captopril

19. 二位病人因青春痘到門診接受治療，其膚質分別為油性及敏感性肌膚。此二人外用藥品基劑的選擇，下列何者最適當？

- A. 油性肌膚以cream來治療，敏感性肌膚以gel來治療
- B. 油性肌膚以gel來治療，敏感性肌膚以cream來治療
- C. 皆建議以cream來治療
- D. 皆建議以gel來治療

20. 王太太的醫師為她開立terazosin，其適應症最可能為何？

- A. 攝護腺肥大
- B. 心悸
- C. 高血壓
- D. 頻尿

21. 藥師接到co-trimoxazole之處方，需要病人的一些資訊才能正確調劑。下列敘述何者錯誤？

- A.需要病人腎功能，因為須依照腎功能調整劑量
- B.需要病人肝功能，因為須依照肝功能調整劑量
- C.需要co-trimoxazole單位含量，因為有不同含量之製劑
- D.需要病人過敏史及藥物不良反應史，因為此藥過敏反應可能很嚴重

22.下列何者屬於三級藥品資訊來源（tertiary drug information sources）？

- A.Medline
- B.The Lancet
- C.Iowa Drug Information Service
- D.British National Formulary

23.詳詢病人用藥史是藥事服務的重要環節，有關獲取病人用藥史的方法或技巧，下列敘述何者錯誤？

- A.訪視病人前應先檢閱病歷及其相關資料
- B.不建議使用開放式（open-ended）問題
- C.詢問內容應包括處方藥、指示藥、成藥、中草藥及保健食品等使用情形
- D.與病人互動時不應採用評斷性語句

24.Valproic acid的理想血中濃度範圍一般為若干mg/L？

- A.5~25
- B.25~50
- C.50~100
- D.150~300

25.下列何者不以血中濃度做為監測療效之主要指標？

- A.phenytoin
- B.theophylline
- C.warfarin
- D.valproic acid

26.Doxycycline與aluminum hydroxide併用時，產生交互作用之機制為何？

- A.改變腸胃道的pH值，減少doxycycline之吸收
- B.增加doxycycline的代謝
- C.二者競爭作用接受器
- D.形成複合物（complex），減少doxycycline之吸收

27.王小姐長期服用phenytoin治療癲癇，若併用含有norgestrel和ethinyl estradiol的口服避孕藥，會導致下列何種現象？

- A.phenytoin會增加口服避孕藥之代謝，降低避孕效果
- B.phenytoin會降低口服避孕藥之代謝，口服避孕藥副作用增加
- C.口服避孕藥造成phenytoin血中濃度增加，phenytoin毒性增加
- D.兩者互相影響，血中濃度均會增加

28.下列何者與digoxin併用時，會導致digoxin的生體可用率增加？

- A.cholestyramine

- B.cyclosporine
- C.metoclopramide
- D.neomycin

29.下列乳化劑，何者最不適合用於製備內服之乳劑？

- A.methylcellulose
- B.triethanolamine oleate
- C.acacia
- D.polyoxyethylene sorbitan monooleate

30.下列製劑何者建議每72小時更換一次？

- A.nicotine patch
- B.fentanyl patch
- C.diclofenac patch
- D.nitroglycerin patch

31.Phenytoin injection (50 mg/mL) 中，常添加下列何者做為助溶劑？

- A.glycerin
- B.propylene glycol
- C.propyl alcohol
- D.PEG 400

32.根據我國「藥品優良調劑作業準則」藥事人員應於藥品容器包裝上載明事項，下列何者錯誤？

- A.病患之姓名及性別
- B.醫療機構或藥局之名稱及地址
- C.處方醫師姓名
- D.調劑者姓名

33.下列何項材質較軟、延展性較高，最常被用於製成塑膠擠瓶（squeeze bottle）？

- A.low-density polyethylene (LDPE)
- B.polyvinyl chloride (PVC)
- C.polypropylene (PP)
- D.polystyrene (PS)

34.有關藥品儲存與管理之敘述，下列何者錯誤？

- A.藥局溫度一般應控制在16~25°C間，且陽光不可直射於藥品包裝上
- B.效期較長的新批號藥品，應放置於舊批號藥品的前面（靠近儲架外面），以方便效期管理
- C.可利用電腦自動化系統，協助庫存與效期管理
- D.藥品冰箱應有高低溫度計功能，以便進行溫度紀錄

35.醫師處方carbamazepine 80 mg/day qid給2歲的王小弟，藥師依指示添加乳糖稀釋成每包總重200 mg之粉劑共8包，若以幾何稀釋法（geometric dilution）製備，應經過幾次稀釋才完成？

- A.4
- B.3

C.5

D.6

36.如欲製備0.8% (w/w) hydrocortisone cream 60公克，須取1% hydrocortisone cream多少公克與0.5%的 hydrocortisone cream混合？

A.12

B.24

C.36

D.48

37.Magnesium sulfate 10% injection 20 mL，含有多少mEq 的鎂離子？（ $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ MW = 246）

A.4.1

B.8.2

C.16.3

D.32.6

38.下列何種注射方式可容許之容積最小？

A.皮下（subcutaneous）

B.皮內（intradermal）

C.肌肉（intramuscular）

D.靜脈（intravenous）

39.2% (w/v) glucose injection 200 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℃）

A.1.11

B.1.904

C.0.555

D.0.952

40.下列何種藥品於輸注時可以使用polyvinyl chloride（PVC）容器？

A.nitroglycerin

B.clindamycin phosphate

C.fat emulsion

D.paclitaxel

41.有關病人自控式止痛劑（PCA），下列敘述何者正確？

A.減少藥品濃度過高造成副作用

B.有很大的機率會造成藥品成癮

C.適用於預期需要注射藥品不超過24小時的術後病人

D.小兒或老人可由照護者協助按壓

42.王先生對morphine HCl過敏，因胃癌轉移到食道及心臟周圍，最近接受irinotecan、cetuximab治療，目前使用TPN。近日病人疼痛指數達7分（pain scale: 0~10），下列何者為最適合的止痛法？

A.codeine phosphate 60 mg q4h

B.codeine phosphate 30 mg q4h + acetaminophen 500 mg q4h + paroxetine 12.5 mg CR tab qd

C.morphine sulfate 30 mg FC tab qd

D.hydromorphone PCA

43.輸注TNA (total nutrient admixture) 前，須先經過那一種孔徑大小 (μm) 的濾器？

A.0.22

B.0.45

C.1.2

D.5

44.全靜脈營養輸液中，那些較適合做為熱量的來源？①fat emulsion ②fructose ③xylitol ④dextrose

A.①②

B.①④

C.②③

D.③④

45.有關全靜脈營養輸液 (TPN) 之調製及貯存，下列敘述何者錯誤？

A.當fat與dextrose、amino acid混合後，可增加fat之安定性

B.Three-in-one TPN中fat emulsion可能掩蓋calcium phosphate沉澱物

C.TPN之容器不可使用PVC材質，以免DEHP溶出產生毒性

D.製備完成之TPN應貯於4℃ 冰箱；取出後，須待回到室溫時再使用

46.下列何者通常需要一天多次給藥？

A.cyproheptadine 4 mg tab

B.fexofenadine 180 mg tab

C.loratadine 10 mg tab

D.cetirizine 5 mg tab

47.下列何者不屬於醫院藥事委員會的工作執掌？

A.審查藥品受試者同意書

B.編輯處方集

C.決定醫院用藥品項

D.訂定院內藥品使用政策

48.下列何者不屬於藥品相關問題 (drug-related problems) ？

A.劑量過高

B.病人詢問每一種藥的用法

C.有更便宜的合適藥品，卻使用高價藥

D.藥品過敏

49.我國的藥物不良反應應通報到何處？

A.財團法人醫藥品查驗中心

B.財團法人藥害救濟基金會

C.衛生福利部食品藥物管理署

D.衛生福利部中央健康保險署

50.下列何者為topical corticosteroids產生全身性副作用之危險因子？

- A.女性
- B.肝臟功能不良者
- C.腎臟功能不良者
- D.肥胖者

51.有關narcotic analgesics引起之副作用，下列處置何者正確？

- A.若病人發生搔癢，應停止給藥，搔癢會自然消失
- B.若病人發生臉潮紅，應停止給藥，並給與antihistamine
- C.若病人發生搔癢，應停止給藥，並給與naloxone
- D.若病人發生搔癢，應給與antihistamine或nalbuphine，並繼續給藥

52.有關對 β -lactam抗生素之過敏反應，下列敘述何者正確？

- A.penicillins和cephalosporins之交叉過敏（cross-reactivity）約達80%
- B.penicillins和cephalosporins之交叉過敏高達100%
- C.對penicillins過敏者，對第三代cephalosporins過敏的嚴重程度高於第一代
- D.對penicillins過敏者，有部分會對carbapenems過敏

53.下列情況，何者符合世界衛生組織（WHO）對藥品不良反應之定義？

- A.服用100顆amlodipine自殺
- B.醫師處方過量之digoxin，造成心搏過慢
- C.醫師處方常用劑量之phenytoin，導致肝臟受損
- D.護理師將insulin glargine給成insulin aspart導致低血糖

54.下列何者屬於type B藥品不良反應？

- A.penicillin造成anaphylaxis
- B.spironolactone造成hyperkalemia
- C.warfarin造成gastrointestinal bleeding
- D.pyrazinamide造成hyperuricemia

55.下列何者不是medication therapy management的內容？

- A.確認病人完整的用藥史
- B.建立病人的個人用藥資料檔案
- C.分析過去五個月院內感染的高危險族群
- D.擬定病人的個人藥物治療計畫

56.下列那些藥品不須依腎功能調整劑量？①ethambutol ②isoniazid ③pyrazinamide ④rifampin

- A.①②
- B.①③
- C.②④
- D.③④

57.有關小兒急性中耳炎，下列敘述何者正確？

- A.六個月以下嬰兒：年紀太小，擔心藥品副作用，不建議給抗生素治療
- B.2歲以上幼兒：診斷確定但病情輕微，建議先觀察2到3天，不用立即給抗生素治療
- C.小兒急性中耳炎第一線抗生素為macrolides
- D.有耳痛症狀，若已經接受抗生素治療，就不須給與止痛劑
- 58.當氣喘病人“需要時使用”之inhaled short acting β_2 -agonist的次數一旦高於下列何者，醫師須重新評估氣喘治療之適當性？
- A.每週2~3次
- B.每日2~3次
- C.每日4次以上
- D.每日5次以上
- 59.下列何者建議於孕期使用，以預防胎兒神經管缺陷（neural tube defects）？
- A.ascorbic acid
- B.cyanocobalamin
- C.folic acid
- D.pyridoxine
- 60.Thalidomide會對胎兒造成何種傷害？
- A.兔唇（cleft lip）
- B.顎裂（cleft palate）
- C.海豹肢（phocomelia）
- D.牙齒顏色異常（teeth discoloration）
- 61.下列那項藥品配對為不同成分？
- A.orciprenaline – metaproterenol
- B.benzhexol – trihexyphenidyl
- C.ergometrine – ergonovine
- D.licorice – lidocaine
- 62.有關nitrate類藥品的用法，下列何者正確？
- A.isosorbide dinitrate通常一天給藥2次，最好在早上7點及下午2點服藥
- B.isosorbide dinitrate通常一天給藥2次，最好在早上7點及晚上7點服藥
- C.isosorbide mononitrate通常一天給藥2次，最好在早上7點及下午2點服藥
- D.isosorbide mononitrate通常一天給藥2次，最好在早上7點及晚上7點服藥
- 63.有關胰島素針劑的用藥指導，下列何者正確？
- A.大腿外側的吸收速率最快、也最方便操作
- B.注射時應捏起皮膚、以90度角進針，才能將藥液注入皮下組織層
- C.所有胰島素筆針製劑，使用前都應放在手掌間滾動、搖一搖，才能讓藥效一致
- D.開封後應持續冷藏，才能確保藥效
- 64.王小妹4歲，因感染B型流感，醫師處方克流感[®]。下列敘述何者錯誤？
- A.應衛教家屬將膠囊打開，倒出粉末配製成水劑服用

- B. 泡製水劑比較麻煩，應連絡醫師改用瑞樂沙[®]以吸入方式給藥，比較方便
- C. 應確認病人體重，計算處方劑量是否正確
- D. 泡製好的水劑於室溫可保存5天至療程結束

65. 下列何者為m-TOR inhibitor？

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

66. 以acetylcysteine做為acetaminophen中毒時之解毒劑，乃是利用二者間的何種作用？

- A. conjugation
- B. ionization
- C. neutralization
- D. epimerization

67. 抽菸最不會影響下列何者的排除？

- A. propoxyphene
- B. theophylline
- C. olanzapine
- D. amikacin

68. 有關benzathine penicillin G之敘述，下列何者錯誤？

- A. 注射液回溶後呈乳白色
- B. 成人任一部位注射容積不可超過5 mL
- C. 是治療梅毒（syphilis）的首選
- D. 可與gentamicin混合使用

69. 下列何者可利用錯開給藥來避免與sirolimus發生交互作用？

- A. magnesium oxide
- B. voriconazole
- C. clarithromycin
- D. chloramphenicol

70. 下列何者對digoxin藥效的影響與其他選項不同？

- A. St. John's worts
- B. erythromycin
- C. atorvastatin
- D. propafenone

71. 王先生55歲，送到急診時血壓220/145 mmHg，醫師處方nitroprusside IV infusion。有關nitroprusside IV infusion之敘述，下列何者錯誤？

- A. 以D5W稀釋至100 µg/mL
- B. 以D5W稀釋至50 µg/mL

C.稀釋後溶液必須避光

D.輸注的管路必須避光

72.承上題，nitroprusside稀釋後正常的顏色為何？

A.極淡的褐色

B.橘色

C.淺綠色

D.紫色

73.李小姐18歲，因腹部阻塞在過去14天幾乎沒有進食，藥師接到如圖示的處方，依序回答下列3題。

有關此處方，下列敘述何者正確？

DEMOGRAPHICS	Patient Name 李○安 (Female)			DOB 1997 / 7 / 29	Patient ID
	Height 162 cm	Current Weight 38 kg	Goal Weight 45 kg	Target Calories 1500 kcal	Target Protein
	Diagnosis Chronic Starvation (bowel obstruction)				
	Catheter Type PICC		Pump Type		
BASE FORMULA	Standard Formula			Customized Formula	
	Amino Acid (Final Concentration)		70 gm (3.5%)* ✓	Protein	
	Dextrose (Final Concentration)		200 gm (10%)* ✓	Dextrose	
	Lipid Emulsion (Final Concentration)		40 gm (2%)* ✓	Lipid	
	Total Volume		2000 ml* ✓	Total Volume	
	Total Calories		1360 Kcal ✓	Total calories	
*This is an initial TPN Formulation. Adjustments to be made as tolerated to meet the patient's nutritional needs. NOTE: For patients whose weight is less than 60 Kg, infuse half (1000 ml) of the standard formula.					
ELECTROLYTES	Guidelines		Please select one		
	Usual Adult Requirements (per 24 hours)		☒ Standard (per 24 hours) ☐ Custom (per 24 hours)		
	Na 60-100 mEq K 60-100 mEq Ca 10-15 mEq Mg 10-20 mEq Phos 20-45 mM Cl As needed to maintain Ace acid/base balance		Na 100 mEq K 70 mEq Ca 9.2 mEq Mg 16 mEq Phos 20 mM Cl:Ace 1:1 Ace _____ mEq		

A.因病人的營養完全依賴此來源，故為total parenteral nutrition處方

B.因經由一個周邊植入的人工血管輸注，故為peripheral parenteral nutrition處方

C.雖然經由周邊血管輸注，仍為total parenteral nutrition處方

D.因處方並未提供病人所需要100%標的能量，故為peripheral parenteral nutrition處方

74.有關此處方組成之敘述，下列何者正確？

A.此處方產品無法經由peripherally inserted central catheter (PICC) 輸注

B.此處方產品的能量，由葡萄糖可提供600 kcal

C.此處方產品之脂肪可提供總能量的26%

D.調配此處方需要600 mL之10% (w/v) amino acid

75.李小姐在2天後抽血檢查，發現高血糖、低血磷、低血鉀，並有周邊水腫。她最可能發生下列何項問題？

A.metabolic acidosis

B.metabolic alkalosis

C.hypercapnia

D.refeeding syndrome

76.考量藥品與食物可能之交互作用，acarbose最適當用藥時機為何？

A.餐前1小時

- B.隨餐
- C.餐後2小時
- D.兩餐中間

77.承上題，選擇上述用藥時間之理由為何？

- A.藥劑學作用
- B.藥動學作用
- C.藥效學作用
- D.物理學作用

78.王先生58歲，肝臟移植7天後，服用tacrolimus 4 mg bid、prednisolone 20 mg qd、trimethoprim-sulfamethoxazole 80 mg/400 mg qd、valganciclovir 450 mg qd。依序回答下列3題。

Tacrolimus血中濃度之理想目標值為：

- A.5~15 mg/dL
- B.5~15 µg/L
- C.50~150 ng/L
- D.50~150 ng/mL

79.前述處方中，何項藥品宜教導病人空腹使用或與進食時間保持固定間隔？

- A.tacrolimus
- B.prednisolone
- C.trimethoprim-sulfamethoxazole
- D.valganciclovir

80.術後第9天，王先生之serum creatinine由第5天的0.9 mg/dL升至1.5 mg/dL，最不可能由那個藥品造成？

- A.tacrolimus
- B.prednisolone
- C.trimethoprim-sulfamethoxazole
- D.valganciclovir