

**103年第一次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、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

1. 配製promazine 8 mg/mL糖漿150 mL時，擬使用二種濃度分別為5 mg/mL（甲）及10 mg/mL（乙）的promazine糖漿時，甲與乙之用量分別為若干？

- A. 甲：90 mL，乙60 mL
- B. 甲：80 mL，乙70 mL
- C. 甲：70 mL，乙80 mL
- D. 甲：60 mL，乙90 mL

2. 有關於乳劑之敘述，下列何者錯誤？

- A. 口服使用多屬oil in water（O/W）型乳劑
- B. 使用polysaccharides為乳化劑時，可製備較不黏膩的乳劑
- C. 若須加入維生素E為抗氧化劑時以溶於油相中為佳
- D. 乳劑中以benzoic acid為保存劑時，pH值低於5以下之效果較佳

3. 下列何種特殊劑型屬於乾粉吸入劑（dry powder inhaler）？

- A. Nebuhaler®
- B. Accuhaler®
- C. Volumatic®
- D. Aerochamber®

4. 有關注射劑若含有熱原（pyrogens）之敘述，下列何者錯誤？

- A. 主要來自革蘭氏陰性菌之外膜
- B. 屬於高分子量之內毒素
- C. 其所含之lipid A直接影響體內熱調節中樞而致發熱反應
- D. 可藉由0.22 μm之濾膜除去熱原

5. 欲將cod liver oil 60 mL製備成口服乳劑280 mL，應添加acacia多少g？

- A. 7.5
- B. 15
- C. 22.5
- D. 30

6. 下列何種藥品較適合以bulk powders包裝？

- A. aspirin
- B. magnesium trisilicate
- C. paracetamol
- D. prochlorperazine

7. 依照USP，有關製備各種劑型時所使用水之規定，下列何者錯誤？

- A. 注射用水（water for injections）為不含熱原之蒸餾水，不添加防腐劑
- B. 純水（purified water）可用蒸餾法、離子交換法或逆滲透法製備，可供調製外用及口服製劑
- C. 製備用水（water for preparations）為煮沸後冷卻的純水，不須滅菌
- D. 滅菌純水（sterile purified water）為經過滅菌及適當包裝之純水，可供調製注射劑

8. 有關水性多劑量注射液使用的抗菌防腐劑濃度之敘述，下列何者錯誤？

- A. chlorocresol 0.1~0.3%（w/v）
- B. methyl hydroxybenzoate 0.1%（w/v）
- C. thiomersal 0.1%（w/v）
- D. benzyl alcohol 1~2%（w/v）

9. 供注射用的懸浮液中所含之藥品粒子，其平均直徑範圍為：

- A. 5~10 nm
- B. 50~100 nm
- C. 5~10 μm
- D. 50~100 μm

10. 王老先生95歲，經診斷為慢性阻塞性肺疾病，醫師開立ipratropium吸入型藥品，交付處方前藥師應確認下列何者？

- A. 他是否具有健保
- B. 他是否對茶鹼過敏

- C.他是否曾經使用過短效乙型交感神經作用劑  
D.他是否能夠正確使用inhaler
- 11.1公升的D5W注射液中含有多少mmol之dextrose？  
A.152  
B.277  
C.315  
D.349
- 12.1公升等張氯化鈉溶液中含有多少Osmols？（NaCl分子量58.5）  
A.0.154  
B.0.308  
C.1.54  
D.3.08
- 13.每15 mL的10% KCl液劑中含多少mEq的鉀離子？（KCl分子量74.5）  
A.0.02  
B.1.34  
C.20.1  
D.40.2
- 14.下列那一種防腐劑含汞？  
A.benzalkonium chloride  
B.thiomersal  
C.chlorbutanol  
D.chlorhexidine acetate
- 15.有關交付病人藥劑之容器或包裝上所應標示的敘述，下列何者正確？  
A.製劑分裝後的使用期限應標示原出廠效期  
B.藥局的名稱及地址無須標示  
C.於藥局經臨時調製之藥劑須標示原出廠批號  
D.應標示警語或副作用
- 16.疼痛強度表（Numeric Pain Intensity Scale）0~10分中，中度疼痛（moderate pain）的分數範圍是：  
A.3~5分  
B.3~6分  
C.4~6分  
D.4~7分
- 17.不當使用morphine造成中毒之解毒劑為何？  
A.Digibind®  
B.naloxone  
C.acetylcysteine  
D.atropine
- 18.王先生每日使用2.5 mg/hr IV的morphine PCA（patient-controlled analgesia），因病情逐漸穩定，醫師欲將其轉為口服morphine持續使用，則以若干mg q4h給與為適當？  
A.10  
B.20  
C.30  
D.40
- 19.鈉離子添加於全靜脈營養輸液（TPN）的主要功能為何？  
A.維持細胞內（intracellular）陰離子平衡  
B.維持細胞外（extracellular）陽離子平衡  
C.維持酸鹼平衡  
D.提供能量
- 20.全靜脈營養輸液（TPN）調劑之清淨室（clean room），每小時換氣次數為：  
A.10~15  
B.15~25  
C.25~35  
D.35~45
- 21.藥品在25℃及60%相對濕度下，經12個月的架貯期（shelf-life）後，主成分可接受的含量範圍是多少%？  
A.80~125  
B.85~120

- C.90~110  
D.95~105
- 22.有關脂肪乳劑使用的敘述，下列何者錯誤？  
A.可作為主要熱量來源之一  
B.可以預防脂溶性維生素缺乏症  
C.必要時可監測血中三酸甘油脂的值  
D.每公克脂肪可提供7大卡熱量
- 23.有關腸道與靜脈營養的敘述，下列何者錯誤？  
A.腸道營養比較便宜  
B.腸道吸收功能健全時，應儘量使用腸道營養  
C.靜脈營養比較容易引起感染  
D.靜脈營養的營養素利用率較高，應優先考慮使用
- 24.如何避免靜脈營養輸液中發生鈣磷沉澱的問題？  
A.降低氨基酸濃度  
B.先加磷，後再加鈣  
C.提高pH值  
D.提高環境溫度
- 25.王小弟2歲，因急性肝衰竭及肝昏迷住院，需要全靜脈營養輸注，則有關於氨基酸中branched-chain amino acids（BCAAs）及aromatic amino acids（AAAs）的建議為何？  
A.增加BCAAs，降低AAAs  
B.降低BCAAs，增加AAAs  
C.同時增加BCAAs及AAAs  
D.同時降低BCAAs及AAAs
- 26.臨時調製的IV製劑（IV admixture），一般原則應於調製後至多幾小時內使用完畢？  
A.8  
B.24  
C.48  
D.72
- 27.TPN溶液中，下列何項成分的標示量通常以micromoles或micrograms表示  
A.sodium  
B.chromium  
C.vitamin C  
D.dextrose
- 28.以周邊靜脈注射給與營養素時，同時注射給與下列何者可降低發生靜脈炎（phlebitis）的風險？  
A.20% fat emulsion  
B.20% amino acids  
C.20% dextrose  
D.vitamin K
- 29.注射劑之包裝材質polyvinyl chloride（PVC）易與藥品產生何種反應？  
A.光解反應  
B.吸附反應  
C.氧化反應  
D.無任何反應
- 30.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.抗心律不整藥注射劑（antiarrhythmics）  
B.透析液（dialysis solution）  
C.利尿劑（diuretic agents）  
D.降血糖藥（hypoglycemics）
- 31.有關引起藥物不良反應（ADR）的因素，下列何者錯誤？  
A.多重用藥  
B.處方藥物的類型  
C.男性的風險高於女性  
D.年幼與老年病人
- 32.有關藥物不良反應（ADR）與藥物不良事件（ADE）的敘述，下列何者錯誤？  
A.ADR是指藥品在正常劑量下發生有害非蓄意的反應  
B.ADR也包括人為用藥疏失造成的不良反應  
C.ADE是指藥物治療過程中致使病人受到傷害的事件

- D.ADE包括意外或蓄意使藥品過量而發生的不良事件
33. 下列何者不屬於type E之藥物不良反應？
- A. 亦即藥物戒斷反應
  - B. 多是在停藥後短時間發生
  - C. 非預期性的治療失敗
  - D. 服用clonidine突然終止治療而導致血壓快速上升
34. 下列何者不是藥師之權責？
- A. 提升民眾之用藥知識
  - B. 維持藥品庫存合理周轉率
  - C. 直接修改處方劑量及給藥途徑
  - D. 維護醫療資訊系統中之藥品資訊資料庫
35. 醫療機構藥品使用之流程包含下列那些步驟？ ①藥品之擇用、採購與儲存 ②處方藥品 ③藥品調劑 ④給（用）藥 ⑤療效監測
- A. 僅②③④
  - B. 僅①③⑤
  - C. 僅①②④
  - D. ①②③④⑤
36. 有關複方製劑商品名與內含成分之配對，下列何者錯誤？
- A. Augmentin<sup>®</sup> - ampicillin + clavulanate potassium
  - B. Cafergot<sup>®</sup> – ergotamine tartrate + caffeine
  - C. Sinemet<sup>®</sup> - levodopa + carbidopa
  - D. Timentin<sup>®</sup> - ticarcillin + clavulanate potassium
37. 下列何者是加重doxorubicin造成心肌病變（cardiomyopathy）的危險因子？ ①doxorubicin累積劑量達 550 mg/m<sup>2</sup>以上 ②腦部放射線治療 ③高血壓 ④併用cyclophosphamide
- A. 僅①②
  - B. 僅②④
  - C. 僅①③④
  - D. 僅②③④
38. 下列何者為須經醫師處方之戒菸藥？ ①nicotine TTS（Generic） ②varenicline（Champix<sup>®</sup> Tab） ③bupropion（Wellbutrin<sup>®</sup> Tab）
- A. 僅①③
  - B. 僅①②
  - C. 僅②③
  - D. ①②③
39. 下列藥品何者適用於治療皮膚黴菌感染？
- A. telbivudine
  - B. terfenadine
  - C. terbinafine
  - D. terbutaline
40. 與特異體質有關（idiosyncratic）的藥物不良反應，最可能於那一階段的臨床試驗中被偵測出來？
- A. Phase I
  - B. Phase II
  - C. Phase III
  - D. Phase IV
41. 藥師常以SOAP（subjective、objective、assessment、plan）方式，來記錄並評估病人的用藥問題，下列何項資料應記載於“O”項下？
- A. chief complaint
  - B. history of present illness
  - C. family history
  - D. vital signs
42. 藥師在評估病人的用藥問題時，於病歷常用的縮寫中，下列何者與描述呼吸的症狀無關？
- A. SOB
  - B. DOE
  - C. PND
  - D. CAD
43. 年齡大於75歲的老年人對降血壓藥品的反應，下列何組之藥品較佳？
- A. thiazides和CCBs

- B.CCBs和ACEIs  
C.ACEIs和 $\beta$ -blockers  
D. $\beta$ -blockers和thiazides
- 44.陳小姐26歲為rheumatoid arthritis（RA）的病人持續使用NSAIDs，目前已懷孕但對於所使用的NSAIDs是否會影響胎兒感到憂心，則下列敘述何者正確？  
A.NSAIDs不具致畸胎作用，可放心繼續使用不須擔憂  
B.高劑量下可能會促進子宮收縮  
C.在分娩前6~8天須停止使用以減少對胎兒及母親的影響  
D.服用高劑量可能會延長產程及增加出血的機會
- 45.下列何種肢體語言會對溝通造成負面影響？  
A.兩眼注視對方  
B.雙手交叉於胸  
C.臉部面帶微笑  
D.輕拍對方的肩膀
- 46.下列何種藥品可做為懷孕期，治療慢性高血壓第一線用藥？  
A.enalapril  
B.losartan  
C.methyldopa  
D.furosemide
- 47.有關warfarin用於懷孕或哺乳婦女的敘述，下列何者正確？  
A.warfarin會穿過胎盤，且會分泌至乳汁  
B.warfarin會穿過胎盤，但不會分泌至乳汁  
C.warfarin不會穿過胎盤，且不會分泌至乳汁  
D.warfarin不會穿過胎盤，但會分泌至乳汁
- 48.王小姐23歲，經醫師診斷為甲狀腺功能低下，須開始使用levothyroxine治療。有關其用藥指導內容之敘述，下列何者錯誤？  
A.服用levothyroxine時，應避免併用高纖飲食，以免降低藥品在體內的吸收  
B.應避免以牛奶服用levothyroxine，以免增加藥品在體內的濃度而產生毒性  
C.為達到穩定藥效，每日應在固定時間服藥  
D.服用levothyroxine期間，可能會出現腹瀉與皮膚發癢等不適症狀
- 49.局部使用的類固醇皮膚製劑，其potency的分類與下列何者無關？  
A.類固醇成分  
B.類固醇含量  
C.基劑（vehicle）  
D.身體塗抹部位
- 50.醫師處方“gentamicin ophthalmic ointment. 0.3%，ou 1gtt q6h”，下列用藥指導內容何者錯誤？  
A.每六小時於兩眼各點用一次  
B.每次擠出約1 cm的藥膏至上眼瞼  
C.點藥後閉上眼睛後緩緩轉動眼球  
D.點藥後閉上眼睛後以手指輕輕按摩眼瞼
- 51.下列那一藥品之使用，藥師須提醒病人「防曬」？  
A.tetracycline  
B.penicillin  
C.aspirin  
D.acetaminophen
- 52.下列何種藥品已被證實人類有致畸胎作用，但益處大於風險時可以使用？  
A.dimenhydrinate  
B.penicillin  
C.meclizine  
D.phenytoin
- 53.孕婦使用下列何項藥品時，較無安全上的顧慮？  
A.acetaminophen  
B.misoprostol  
C.captopril  
D.warfarin
- 54.有關提供懷孕婦女用藥資訊的內容，下列何者最適當？  
A.發生嚴重噁心嘔吐時，應避免使用metoclopramide

- B.出現感冒症狀時，可以naproxen退燒並緩解發炎現象  
C.慢性高血壓患者，可繼續以enalapril治療  
D.出現妊娠性糖尿病時除了飲食控制外，必要時可使用胰島素治療
- 55.下列何者會誘導CYP3A4酵素？  
A.erythromycin  
B.cimetidine  
C.St John's wort  
D.paroxetine
- 56.Trichlormethiazide與digoxin的交互作用原因為何？  
A.代謝酵素抑制  
B.代謝酵素誘導  
C.影響藥物分佈  
D.造成鉀離子過度流失
- 57.Pyridoxine不可與levodopa併用的原因為何？  
A.抑制肝臟代謝酵素  
B.誘導肝臟代謝酵素  
C.增加levodopa於周邊組織的decarboxylation  
D.加速levodopa的腸胃吸收
- 58.有關抗癲癇藥品與其到達穩定狀態（steady state）所需時間的配對，下列何者錯誤？  
A.carbamazepine：2~4天  
B.phenytoin：3~4天  
C.phenobarbital：8~16天  
D.valproate：2~3天
- 59.有關糖尿病治療監測糖化血色素值（HbA<sub>1c</sub>）的敘述，下列何者錯誤？  
A.可做為監測長期血糖控制的療效指標  
B.通常建議HbA<sub>1c</sub> < 7%  
C.會因病人貧血而改變其數值  
D.必須於空腹時測定
- 60.當須併用moxifloxacin與MgO時，通常會建議moxifloxacin在給與MgO之前，至少須間隔若干小時服用？  
A.0.5  
B.1  
C.2  
D.4
- 61.Rifampin與口服避孕藥產生交互作用，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
- 62.Allopurinol與azathioprine產生交互作用，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
- 63.下列各藥品於療劑監測時之血中濃度範圍建議值，何者最適當？  
A.gentamicin波峰（peak）：0.5~2 µg/mL  
B.phenytoin：0.5~2 ng/mL  
C.theophylline：5~15 µg/mL  
D.valproic acid波谷（trough）：5~10 µg/mL
- 64.下列何者是決定初始劑量（loading dose）最主要的藥動學參數？  
A.廓清率（clearance）  
B.擬似分佈體積（apparent volume of distribution）  
C.排除半衰期（elimination half-life）  
D.排除速率常數（elimination rate constant）
- 65.Erythromycin與下列藥品均有交互作用，何者之機轉與其他三者不相同？  
A.carbamazepine  
B.cyclosporine  
C.digoxin

D.tacrolimus

66. 陳先生31歲，體重70 公斤，接受gentamicin治療，其Clcr為27 mL/min，gentamicin分佈體積（Vd）為17.5 L，欲達到血中濃度8 mg/L，初始劑量（loading dose）應為多少mg？
- A.122.5  
B.140.0  
C.156.7  
D.163.2
67. 有關藥品交互作用之敘述，下列何者錯誤？
- A.metoclopramide減少digoxin吸收  
B.ketoconazole增加alprazolam代謝  
C.probenecid減少lorazepam排除  
D.cefamandole增加warfarin之抗凝血作用
68. 下列何項藥品組合較不易發生藥品交互作用？
- A.phenytoin-levetiracetam  
B.phenytoin-lamotrigine  
C.carbamazepine-lamotrigine  
D.phenytoin-topiramate
69. 下列何種藥物不會增加warfarin的藥效？
- A.fluoxetine  
B.trazodone  
C.sertraline  
D.venlafaxine
70. 李同學22歲，腎功能正常且無其他疾病。因綠膿桿菌引起之肺炎，欲以extended-interval dosing方式給與gentamicin。則適當的劑量應為多少mg/kg/day？
- A.10~12  
B.5~7  
C.2~4  
D.0.5~1
71. Fluconazole注射液每瓶 200 mL（濃度為2 mg/mL），治療口腔念珠菌感染之首日劑量為6 mg/kg，若病人體重60 kg，則應取多少mL？
- A.180  
B.120  
C.60  
D.30
72. 承上題，若fluconazole靜脈輸注速率為200 mg/hour，則須多少分鐘可完成滴注？
- A.180  
B.108  
C.96  
D.72
73. 王太太剛生小寶寶，她最後一次產檢時發現其hepatitis B 表面抗原為陽性，表面抗體為陰性，則應如何預防寶寶受到感染？
- A.無須施打疫苗  
B.給與hepatitis B immunoglobulin  
C.給與hepatitis B疫苗三劑  
D.給與hepatitis B immunoglobulin及hepatitis B疫苗三劑
74. 承上題，若王太太之hepatitis B表面抗原為陰性，表面抗體為陽性，則應如何預防寶寶受到感染？
- A.無須施打疫苗  
B.給與hepatitis B immunoglobulin  
C.給與hepatitis B疫苗三劑  
D.給與hepatitis B immunoglobulin及hepatitis B疫苗三劑
75. 林先生至社區藥局詢問戒菸口香糖，下列用藥指導何者正確？
- A.不可與含sodium bicarbonate的飲料併用  
B.菸癮來時立刻使用  
C.每日固定時間定量使用（fixed schedule）至少1至3個月  
D.用力快嚼15下後將口香糖黏於舌下
76. 承上題，林先生連續半年每週都來買戒菸口香糖，藥師應優先採取何項措施？
- A.沒關係，繼續使用，再加油!

- B.建議他改換劑量較高的戒菸口香糖
- C.建議他使用抗憂鬱劑來戒菸
- D.詢問他如何使用戒菸口香糖

77.下列何種藥品會影響ketoconazole吸收？

- A.cimetidine
- B.captopril
- C.acarbose
- D.penicillin G

78.承上題，此類藥品交互作用之機制為何？

- A.誘導代謝酵素
- B.抑制代謝酵素
- C.pH值改變
- D.螯合作用

79.下列何種藥品應避免與含高量tyramine之乳酪製品併用？

- A.acarbose
- B.aspirin
- C.tranylcypromine
- D.digoxin

80.承上題，二者不可併用的原因為何？

- A.抑制藥品吸收
- B.抑制藥品排泄
- C.容易造成腹瀉
- D.容易造成高血壓危象（hypertensive crisis）