

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[®] - ampicillin + clavulanate potassium
 - B. Cafergot[®] – ergotamine tartrate + caffeine
 - C. Sinemet[®] - levodopa + carbidopa
 - D. Timentin[®] - 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/m²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[®] Tab） ③bupropion（Wellbutrin[®] 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 β -blockers
D. β -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_{1c}）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_{1c} < 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）