

112年第二次專技高考醫師中醫師考試第一階段考試、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、112年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

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：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1.下列水溶性製劑，何者不具收斂作用？

- A.Burow solution 1:20~1:40
- B.potassium permanganate 1:4,000~1:16,000
- C.silver nitrate 0.1~0.5%
- D.acetic acid 1%

2.下列何者為製備口服錠劑（tablet）之稀釋劑（diluent）？

- A.mannitol
- B.polyvinylpyrrolidone
- C.microcrystalline cellulose
- D.modified starch

3.有關栓劑（suppository）之敘述，下列何者錯誤？

- A.栓劑基劑對黏膜應不具刺激性
- B.可可脂基劑與體液可互溶
- C.polyethylene glycol可做為栓劑之水溶性基劑
- D.適合用於兒童和老年人

4.下列何者服用後不可立即躺下，須維持上身直立至少半小時？

- A.allopurinol
- B.albuterol
- C.albendazole
- D.alendronate

5.下列何者調劑時，可不須特別提醒病人避免喝葡萄柚汁？

- A.lovastatin
- B.simvastatin

C.pravastatin

D.atorvastatin

6.藥師若以藥廠原包裝交付病人口服藥品，藥袋上不須額外標示下列那一項目？

A.藥局的名稱及地址

B.病人姓名

C.藥品批號

D.調劑日期

7.下列何種玻璃類型最適合用於製作胰島素注射筆或卡式管，用以充填胰島素？

A.type I

B.type II

C.type III

D.type IV

8.有關藥品包裝之敘述，下列何者錯誤？

A.adalimumab prefilled syringe屬於unit-dose packaging

B.稀釋carboplatin可選用含PVC的容器

C.furosemide 20 mg/2 mL ampoule屬於multi-dose containers

D.nitroglycerin SL tablet須使用light-resistant containers

9.在缺少安定性實驗的證據下，經無菌調製的高風險製劑（high-risk CSP），依USP<797>建議，冷藏儲存下的使用期限應設為調製後幾天？

A.3

B.7

C.10

D.14

10.有關藥品與其antidote配對，下列何者正確？

A.lorazepam－naloxone

B.beta-blocker－glucagon

C.morphine－flumazenil

D.heavy metal－calcium gluconate

11.調配某一糖漿如下：magnesium carbonate 15 g，sucrose 680 g，加水至1,000 mL，對於magnesium carbonate濃度的標示，下列何者正確？

A.0.15% w/w

B.0.15% w/v

C.1.5% w/w

D.1.5% w/v

12.30公克包裝之clindamycin 1% gel，每公克gel含有多少mg之clindamycin？

A.0.01

B.0.3

C.30

D.10

13.有關含有舊型推進劑之吸入劑（簡稱舊劑型）及含有環保推進劑之吸入劑（簡稱新劑型），下列敘述何者正確？

A.新劑型不含溫室氣體（green-house gases）

B.舊劑型用起來沒有冰涼的感覺

C.環保推進劑之成分主要為hydrofluoroalkanes（HFAs）

D.舊劑型要快吸

14.某藥品對水的溶解度為1:50，對乙醇的溶解度為1:12，下列敘述何項正確？

A.250 mg可溶於10 mL的水

B.10 mg可溶於0.6 mL的水

C.1 kg可溶於5 L的乙醇

D.0.05 g可溶於0.2 mL的乙醇

15.一瓶azithromycin懸液用粉，加水9 mL，可配製成15 mL之40 mg/mL懸液劑。若要配製成20 mL之30 mg/mL懸液劑，須加入多少mL的水？

A.12

B.5

C.7.5

D.14

16.為避免病人產生refeeding syndrome，在接受TPN的第一週，須每日監測下列檢驗值，但何者除外？

A.血磷

B.血糖

C.血鈉

D.血鎂

17.接受TPN與fat emulsion時，下列敘述何者最不適當？

- A.建議一開始接受TPN時，須先監測triglycerides數值
- B.輸注時須經過0.22 μm 的filter
- C.接受continuous infusion of lipids，血中triglycerides須 $<400\text{ mg/dL}$
- D.接受intermittent infusion of lipids，停止lipids輸注後的4小時，血中triglycerides須 $<250\text{ mg/dL}$
- 18.配製好的TPN應標示那些資訊？①溶液體積與熱量（kcal） ②所有添加的成分與含量 ③使用期限與儲存條件 ④病人的病房／床號／姓名／病歷號碼
- A.僅①②③
- B.僅①②④
- C.僅③④
- D.①②③④
- 19.Multi-dose針劑包裝，相較於single use包裝，其中組成最主要多了下列何者？
- A.增稠劑
- B.懸浮劑
- C.防腐劑
- D.安定劑
- 20.銅離子（ Cu^{2+} ）最可能經由催化下列何種機制降低penicillin solution之安定性？
- A.decarboxylation
- B.epimerization
- C.oxidation
- D.racemization
- 21.有關注射化療藥品調製，下列選項何者正確？①必須使用螺旋（Luer lock）針具與器材 ②在至少Class I的生物安全櫃（biological safety cabinet）中操作 ③為使藥瓶中壓力平衡，抽取液狀藥品之前應打入等體積空氣 ④調製完成後應密封才可出藥局，且清楚標示為化療藥品
- A.②③
- B.①③
- C.①④
- D.②④
- 22.調製化療藥品前，所有藥品外包裝都要以下列何者清潔，再置入清淨室（clean room）？
- A.70% ethanol
- B.3% H_2O_2
- C.water for injection

D.0.1% NaClO

23.下列何者最接近等張（isotonic）溶液？

A.lactated Ringer's injection

B.3% NaCl injection

C.10% dextrose injection

D.5% dextrose injection

24.注射劑型除solutions外，尚有那些種類？①dry, insoluble products ②suspensions ③dry, soluble products
④emulsions

A.僅①④

B.僅②③④

C.僅①②③

D.①②③④

25.有關dialysis fluids之敘述，下列何者錯誤？

A.peritoneal dialysis fluids一般包裝為plastic bags

B.haemodialysis fluids不需要sterile

C.haemodialysis fluids不需要pyrogen-free

D.peritoneal dialysis fluids不需要在腹腔內有dwell-time

26.有關morphine PCA的敘述，下列何者錯誤？

A.屬於一級管制藥品，購入或支出一定要登載

B.可使用D5W或0.9% NaCl稀釋

C.給藥方式包含continuous infusion及bolus

D.建議合併diazepam以減少病人的疼痛

27.下列那一類病人不應以fentanyl PCA作為術後急性止痛？

A.creatinine clearance > 50 mL/min

B.有嚴重認知障礙

C.肥胖

D.曾使用過fentanyl

28.Amidarone在rapid loading之後，slow loading 360 mg IV infusion over 6 hrs，接著maintenance dose 540 mg IV infusion over 18 hrs。若amidarone規格為150 mg/amp，有關給藥方式，下列敘述何者正確？

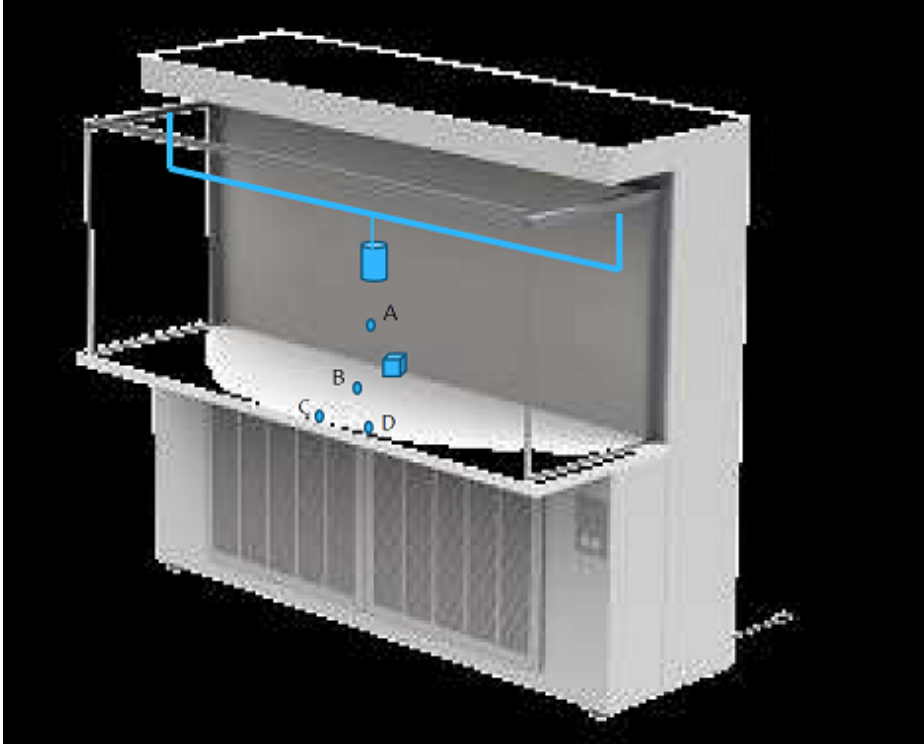
A.應將6 amp稀釋於500 mL NS，前6小時slow loading流速為33.3 mL/hr，後18小時maintenance dose流速為16.7 mL/hr

B.應將6 amp稀釋於250 mL D5W，前6小時slow loading流速為33.3 mL/hr，後18小時maintenance dose流速為16.7 mL/hr

C.前6小時slow loading流速為1 mg/min，後18小時maintenance dose流速為0.5 mg/min

D.可使用PVC軟袋及輸液套給藥

29.圖為垂直層流無菌操作箱，那一個點是最佳無菌製劑調配位置？



A.A點

B.B點

C.C點

D.D點

30.下列何者不是全靜脈營養輸液的成分？

A.水

B.胺基酸

C.電解質

D.纖維素

31.Insulin製劑若不慎冰凍，應如何處置？

A.解凍後，室溫下12小時內用完

B.解凍後，室溫下24小時內用完

C.解凍後仔細觀察，若無任何沉澱物產生，則可於製劑原本標示期限內使用

D.丟棄，不可再用

32.有關化療藥品的給藥，下列敘述何者錯誤？

- A.化療藥品一定要經由中央靜脈施打
- B.化療藥品靜脈注射經常採用輸注幫浦（infusion pump）
- C.外滲（extravasation）常因針頭沒有插進血管而接觸到組織
- D.給與化療藥品的護理人員應該經過完備訓練
- 33.陳爺爺79歲，到社區藥局領藥，藥師注意到處方有indomethacin 25 mg/cap 1 cap PRN，下列敘述何者最不適當？
- A.indomethacin是常用之止痛藥，依處方調劑
- B.須詢問陳爺爺之疼痛情形
- C.須詢問陳爺爺，醫師是否告知使用時機與總用量
- D.須評估用藥安全性問題
- 34.下列配對何者正確？
- A.Lipitor[®]（atorvastatin）－HMG-CoA reductase：高血壓
- B.Sutent[®]（sunitinib）－tyrosine kinase inhibitor：癌症
- C.Nexium[®]（esomeprazole）－PPI：糖尿病
- D.Novadex[®]（tamoxifen）－NSAID：疼痛
- 35.醫院藥師可以提供的臨床藥事照護包括那些項目？①療劑監測 ②靜脈營養評估 ③抗生素管理 ④藥物治療管理（MTM）
- A.僅①②
- B.僅①④
- C.僅②③④
- D.①②③④
- 36.下列醫療作業潛藏的問題，何者不屬於系統性問題？
- A.作業規範不明確
- B.LASA品項儲位未能有效區隔
- C.藥師人格特質
- D.電子醫令系統缺乏藥品極量警示功能
- 37.有關醫藥疏失風險管理常用之失效模式及效應分析（failure modes and effects analysis, FMEA），下列何者正確？
- A.著重於疏失發生後因果分析
- B.可由藥局主管自己獨立完成

- C.風險優先指數（risk priority numbers）越高表示必須被優先處理
- D.風險優先指數（risk priority numbers）是事件發生率、嚴重度與偵測率的加總
- 38.依據嚴重藥物不良反應通報辦法，下列敘述何者錯誤？
- A.嚴重藥物不良反應包含導致病人住院或延長病人住院時間
- B.醫療機構及藥局應於得知嚴重藥物不良反應之日起三日內，依規定辦理通報
- C.持有藥物許可證之藥商應於得知嚴重藥物不良反應之日起十五日內，依規定辦理通報
- D.醫療機構、藥局及藥商可以以郵寄、傳真或網路方式進行通報
- 39.藥品與其可能導致的ADR配對，下列何者錯誤？
- A.NSAIDs—GI ulcer
- B.statins—myalgias
- C.propylthiouracil—hepatitis
- D.thiazide diuretics—hyperkalemia and hyperglycemia
- 40.那一期藥品臨床試驗主要進行pharmacokinetic、tolerability與toxicity profile的試驗？
- A.Phase I
- B.Phase II
- C.Phase III
- D.Phase IV
- 41.有關在病人看診時進行藥品使用評估的資料蒐集，下列敘述何者正確？
- A.屬回溯性資料蒐集
- B.較可能直接取得病歷上沒有的資料
- C.較無法取得即時的資料
- D.較無法確認處方者的處方原意
- 42.下列何者不是2011年美國Institute for Safe Medication Practices（ISMP）所定義的高警訊藥品（high alert medications）？
- A.顯影劑注射劑（radiocontrast agents, IV）
- B.20% dextrose
- C.0.45% NaCl
- D.total parenteral nutrition（TPN）
- 43.林先生無任何藥品過敏紀錄，兩週前因電腦斷層掃描檢查施打顯影劑，導致過敏性休克住院。此事件最符合下列何者之定義？
- A.prescribing error

B.potential adverse drug event

C.medication error

D.adverse drug reaction

44.有關carbamazepine引起之Stevens-Johnson syndrome，下列敘述何者正確？

A.依WHO的定義，屬常見（common）不良反應（incidence：1～10%）

B.屬type A reaction

C.可透過基因檢測加以預防

D.與該藥的藥理作用有關

45.Chloramphenicol導致gray baby syndrome，與下列何種代謝能力較低有關？

A.oxidation

B.glucuronidation

C.sulfation

D.reduction

46.賦形劑與在幼兒產生副作用的配對，下列何者錯誤？

A.ethanol－中樞神經抑制

B.benzyl alcohol－代謝性酸中毒

C.lactose－腸胃道不適

D.propylene glycol－中樞神經興奮

47.加護病房2歲小男孩15公斤，因須氣管插管以維持足夠氧氣流量，而持續sedation。在給與起始劑量後，下列接續的IV infusion處方何者最適當？

A.morphine 30～75 µg/hr

B.fentanyl 15～45 µg/hr

C.phenobarbital 7.5～15 µg/hr

D.ketamine 7.5～15 µg/hr

48.承上題，每日所須補充之輸液及電解質，下列處置何者最適當？①IV fluid 1,250 mL ②Na⁺ 30～60 mg

③K⁺ 15～45 mg ④IV fluid 1,250 mL + fluid loss ⑤Na⁺ 30～60 mEq ⑥K⁺ 15～45 mEq

A.①②③

B.④⑤⑥

C.①⑤⑥

D.②③④

49.有關老年人生理變化對藥動學的影響，下列選項何者正確？①腸胃蠕動減慢，可能影響藥品吸收速率 ②身

體組成水分比例增加，脂肪比例減少，藥品分布改變 ③血中albumin減少，對於albumin結合率高的藥品，可能影響藥品分布 ④腎功能隨年齡增加減退，腎排除比例高的藥品排除變慢

A.①②③

B.①②④

C.①③④

D.②③④

50.治療老人帕金森氏症的藥品中，下列何者最不適合有阿茲海默症共病者？

A.trihexyphenidyl

B.levodopa/benserazide

C.levodopa/carbidopa/entacapone

D.rasagiline

51.下列何者是bisphosphonates可能產生的不良反應？①食道潰瘍 ②顎骨壞死 ③骨骼或關節痛 ④腸胃不適

A.僅①④

B.僅②④

C.僅①②③

D.①②③④

52.有關nitroglycerin sublingual tablet的用藥指導，下列何者錯誤？

A.若發生胸悶胸痛情形，應先坐下後再使用藥品

B.一定要放在舌下，不可吞服

C.藥品作用開始時間約5分鐘

D.藥品應保存在乾燥、涼爽的環境

53.有關懷孕對於藥動學的影響，下列何者正確？

A.腸胃蠕動變快，導致吸收變快

B.血漿量增加以致分布體積改變

C.腎絲球過濾率降低，藥品排除減緩

D.非離子性藥品較離子性藥品不易通過胎盤

54.王女士，有type 1 DM，使用insulin glargine 16 U SC HS + insulin lispro sliding-scale 2~10 U BID AC（她一天只吃兩餐，不吃點心）。目前懷孕4週，HbA_{1C} 7.3%，下列調整何者最適當？

A.調高insulin glargine劑量

B.繼續使用sliding-scale insulin lispro

C.使用NPH BID代替insulin glargine，改善fasting blood sugar

D.每次insulin lispro施打劑量，須根據該餐攝取的碳水化合物更動

55.有關denosumab之敘述，下列何者正確？

- A.此藥品應肌肉注射，建議施打於大腿、腹部及上臂
- B.建議病人每日應補充至少1,000 mg calcium及400 IU vitamin D
- C.此藥品須保存於2~8°C，施打前不須回溫
- D.須提醒病人denosumab應每個月施打

56.有關Anoro[®] Ellipta[®] (umeclidinium + vilanterol) 之用藥指導，下列敘述何者正確？

- A.此藥品含有corticosteroid，用畢後須漱口
- B.此藥品使用前須振搖，以利藥品均勻分布
- C.使用此藥品須用嘴含住吹嘴，快速用力吸入藥品
- D.此藥品可能有心跳加速之副作用

57.楊先生到藥局詢問：「糖尿病控制不好，應該吃何種糖尿病專用營養配方？」。藥師應進一步詢問下列那些問題？①是誰糖尿病控制不好 ②飲食習慣 ③體能活動 ④血糖控制範圍 ⑤病人如何服藥

- A.僅②④
- B.僅①③④
- C.僅②③⑤
- D.①②③④⑤

58.對聽力障礙的病人進行用藥指導之原則，下列何者錯誤？

- A.先確認病人希望的指導方式
- B.大聲喊叫，讓病人聽得清楚
- C.如果病人聽不懂時，要再說一次或寫下來給病人看
- D.要在明亮處，讓病人隨時能看到你的臉

59.某藥膏屬指示藥品，每公克含chlorpheniramine maleate 10 mg、lidocaine HCl 30 mg、hexachlorophene 1 mg、methyl salicylate 10 mg、menthol 10 mg、camphor 5 mg、hydrophilic ointment base等成分，下列對象何者適合自行使用此藥膏？

- A.一歲的陳小弟
- B.患有蠶豆症的25歲王小姐
- C.沒有特定疾病的58歲林先生
- D.對aspirin過敏的30歲李小姐

60.下列何者可用於哺乳婦女？

- A.cyclosporine

B.warfarin

C.lithium

D.ergotamine

61.下列何者不可IV bolus給藥，否則會引起嚴重副作用？

A.paclitaxel

B.doxorubicin

C.vincristine

D.fluorouracil

62.內科處方箋：周先生，55歲，60公斤，170公分；診斷：高血壓、高血脂及冠狀動脈血管支架置換。藥品：aspirin 100 mg 1 cap QAM PC, bisoprolol 5 mg 1 tab QAM PC, rosuvastatin 10 mg 1 tab QAM PC, cilostazol 100 mg 1 tab BID PC。此處方主要的問題為何？

A.cilostazol不符合健保給付規範

B.bisoprolol劑量過高

C.aspirin劑量過低

D.rosuvastatin不符合健保給付規範

63.下列藥品與適應症之配對，何者錯誤？

A.liraglutide—第二型糖尿病

B.alirocumab—原發性高膽固醇血症

C.deferasirox—輸血性血鐵質沉積

D.omalizumab—僵直性脊椎炎

64.下列何者為septic shock的首選升壓劑？

A.dobutamine

B.dopamine

C.epinephrine

D.norepinephrine

65.60公斤男性病人，下列何種情況建議立即監測藥品血中濃度？

A.診斷有心衰竭，使用ARB及beta blocker，開始給與digoxin 0.125 mg QD

B.診斷為MRSA pneumonia，給與vancomycin 1,000 mg loading dose

C.使用phenytoin injection 100 mg Q8H IV，出現vertigo

D.接受肝臟移植後，服用第一劑tacrolimus，無不適狀況

66.下列藥品與其therapeutic range之配對，何者正確？

A.phenytoin (unbound) — 10~20 µg/mL

B.carbamazepine—4~12 mg/L

C.valproic acid—100~200 mg/mL

D.phenobarbital—150~400 µg/mL

67.有關meningococcal meningitis的治療，下列何者錯誤？

A.ampicillin與ceftriaxone皆是可選擇的治療藥品

B.血清電解質是重要的監測指標之一

C.藥物治療若有效，在18~24小時後CSF培養結果通常可呈陰性

D.ampicillin可能引起biliary pseudolithiasis

68.下列何者可能降低cyclosporine之藥效？

A.diltiazem

B.indinavir

C.fluvoxamine

D.ticlopidine

69.酪胺酸激酶（tyrosine kinase）抑制劑用於慢性骨髓性白血病時，療效監測的參數不包括那一項？

A.hematologic response

B.cytogenetic response

C.biochemical response

D.molecular response

70.下列那項藥品與食品交互作用的機轉和其他選項最不同？

A.amoxicillin— 益生菌（食品級）

B.nifedipine—葡萄柚汁

C.rosuvastatin—紅麴

D.warfarin—花椰菜

71.使用cisatracurium後，下列何種情形能加速該藥之排除？

A.酸中毒

B.腎功能不全

C.低血磷

D.發燒

72.下列何者與clarithromycin併用時，最易增加肌肉病變之風險？

A.atorvastatin

B.ezetimibe

C.niacin

D.rosuvastatin

73.張女士73歲，於缺血性腦中風後，持續使用clopidogrel 3個月，狀況穩定。因憂鬱症開始服用fluoxetine，再度發生血管栓塞。有關兩者交互作用之敘述，下列何者正確？

A.fluoxetine與clopidogrel競爭藥品吸收

B.fluoxetine影響CYP2D6 genetic polymorphism，降低clopidogrel活性

C.fluoxetine抑制CYP2C19，減少clopidogrel活性代謝物

D.fluoxetine與clopidogrel競爭藥品排除

74.下列敘述何者正確？

A.indapamide併用lithium，lithium level增加

B.lisinopril併用spironolactone，hypokalemia機率增加

C.tacrolimus併用methylprednisolone，hypoglycemia機率增加

D.amphotericin B併用piperacillin，hyperkalemia機率增加

75.下列何者必須在吃第一口食物後服下？

A.alendronate

B.captopril

C.acarbose

D.erythromycin stearate

76.下列何者最可能經由抑制CYP3A4活性，而造成藥品交互作用？

A.carbamazepine

B.fluconazole

C.phenytoin

D.rifampin

77.下列何者有重複用藥的疑慮？

A.心臟衰竭併用spironolactone與furosemide

B.高血壓併用amlodipine與irbesartan

C.糖尿病併用metformin與glimepiride

D.精神分裂症併用quetiapine與ziprasidone

78.用於治療acute mania時，lithium適當的血中濃度為何？

A.0.8~2 ng/mL

B.0.8~2 nmol/L

C.0.6~1.2 mEq/L

D.0.6~1.2 mg/L

79.下列何種疾病或症狀不會因furosemide之使用而加重？

A.diabetes mellitus

B.goiter

C.gout

D.hypokalemia

80.王伯伯68歲，晚餐後同時服用bisacodyl tablet 5 mg 2 tab、ibuprofen 400 mg 1 tab、ambroxol 30 mg 1 tab、

Iwell[®]（magnesium aluminum silicate 450 mg, dihydroxyaluminum allantoinate 50 mg）1 tab，不久後發生劇烈腹痛及嘔吐，最可能的原因為何？

A.65歲以上老人不可使用ambroxol

B.ibuprofen劑量過大

C.ibuprofen與bisacodyl發生交互作用

D.Iwell[®]與bisacodyl發生交互作用