

100年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師、助產師、職能治療師、醫事放射師、物理治療師、呼吸治療師、獸醫師考試暨牙醫師考試分試考試

代 號：1306

類科名稱：呼吸治療師

科目名稱：心肺基礎醫學（包括解剖學、生理學、藥理學）

考試時間：1小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 下列何者排出之液體會形成胎肺液（fetal lung fluid）？
  - 絨毛腔
  - 羊膜腔
  - 子宮
  - 卵黃囊
- 當杓狀（arytenoid）和小角狀（corniculate）軟骨受傷時，最有可能出現下列何種症狀？
  - 空氣無法進入氣管，因此可能發生窒息
  - 喉無法關閉，所以食物很有可能誤入氣管
  - 喉無法於吞嚥食物時，往上移動
  - 聲音的產生及音調的變化可能會受到影響
- 下列有關氣管之敘述，何者正確？
  - 上皮組織屬於偽複層纖毛柱狀上皮
  - 左側主支氣管較右側主支氣管寬且短
  - 氣管位於食道後方
  - 氣管位於胸膜腔內
- 下列關於肺臟（lung）之敘述，何者錯誤？
  - 左肺有兩葉，右肺有三葉
  - 肺門（hilum）係指肺動脈、肺靜脈與支氣管等進出肺臟的位置
  - 右肺較大，而左肺有心切跡（cardiac notch）
  - 肺臟頂端的位置較鎖骨為低，約位於第二胸椎的高度
- 下列關於副鼻竇（paranasal sinus）的敘述，何者錯誤？
  - 有額竇、蝶竇、上頷竇與篩竇四種
  - 皆有管道與鼻腔相通，因此鼻炎常會併發鼻竇炎
  - 鼻竇腔內襯有與鼻腔相同的黏膜，也會分泌黏液
  - 蝶竇由許多小室所形成，分為前蝶竇、中蝶竇和後蝶竇
- 下列有關呼吸道平滑肌的敘述，何者錯誤？
  - 主支氣管內平滑肌大多侷限於後部
  - 肺內細支氣管的平滑肌位於黏膜下層
  - 肺內細支氣管的平滑肌呈螺旋狀排列
  - 當軟骨層消失之後，平滑肌層也隨著消失
- 下列關於肺表面張力素（pulmonary surfactant）的敘述，何者錯誤？
  - 是由第二型肺泡細胞（type II pneumocytes）所分泌
  - 可增加肺泡的表面張力（surface tension）
  - 可影響肺的順應性（compliance）
  - 主要成分為磷脂質（phospholipids）與蛋白質（proteins）
- 支氣管靜脈（bronchial vein）離開肺臟後直接注入：
  - 上腔靜脈（superior vena cava）
  - 下腔靜脈（inferior vena cava）
  - 奇靜脈（azygos vein）
  - 後肋間靜脈（posterior intercostal vein）
- 肺的淺層淋巴叢（superficial lymphatic plexus）引流順序為：①支氣管縱隔淋巴幹（bronchomediastinal lymph trunks） ②氣管支氣管淋巴結（tracheobronchial nodes） ③支氣管肺淋巴結（bronchopulmonary nodes）
  - ①→②→③
  - ③→②→①
  - ②→③→①
  - ①→③→②
- 能夠引起肺臟內平滑肌收縮的神經是：
  - 交感神經
  - 副交感神經

- C.肋間神經  
D.大內臟神經
- 11.下列肌肉何者不能改變胸腔大小？  
A.胸大肌 (pectoralis major)  
B.外肋間肌 (external intercostals)  
C.氣管肌 (trachealis)  
D.橫膈 (diaphragm)
- 12.下列肌肉何者是吸氣作用才會使用到的肌肉？  
A.腹直肌 (rectus abdominis)  
B.腹外斜肌 (external oblique)  
C.前斜角肌 (scalene anterior)  
D.胸小肌 (pectoralis minor)
- 13.一位患有慢性阻塞性肺病 (COPD) 患者在休息狀態下費力地呼吸著。有關此病人呼吸方式的敘述何者正確？  
A.會使用腹部肌肉的呼吸方式  
B.只能使用平緩呼吸 (quiet breath) 的方式  
C.只用到外肋間肌的呼吸方式  
D.只用到橫膈的呼吸方式
- 14.過敏時，下列何種細胞可以直接導致呼吸道的支氣管痙攣 (bronchospasm)？  
A.中性球 (neutrophils)  
B.肥大細胞 (mast cells)  
C.漿細胞 (plasma cells)  
D.杯狀細胞 (goblet cells)
- 15.有關呼吸道黏液毯 (mucous blanket) 的敘述，下列何者錯誤？  
A.最表面是一gel層  
B.纖毛主要位於sol層  
C.其主要功能是黏住外來物質  
D.gel層黏性低，sol層黏性高
- 16.心臟的房室瓣 (atrioventricular valves) 其完整發育期是在：  
A.3到4週  
B.5到8週  
C.9到12週  
D.13到18週
- 17.與左冠狀動脈之前室中隔分支 (anterior interventricular branch) 伴行的靜脈是：  
A.前心靜脈 (anterior cardiac vein)  
B.大心靜脈 (great cardiac vein)  
C.中心靜脈 (middle cardiac vein)  
D.小心靜脈 (small cardiac vein)
- 18.匯流於整個肺循環的血液體積約為多少？  
A.75 mL  
B.150 mL  
C.450 mL  
D.800 mL
- 19.整個肺微血管網展開的面積約為多少？  
A.10 m<sup>2</sup>  
B.30 m<sup>2</sup>  
C.70 m<sup>2</sup>  
D.150 m<sup>2</sup>
- 20.心臟的橫膈面 (diaphragmatic surface) 最主要的結構是：  
A.右心室  
B.左心室  
C.右心房  
D.左心房
- 21.下列那條動脈不供應心包囊的血液？  
A.內胸動脈 (internal thoracic artery)  
B.肌膈動脈 (musculophrenic artery)  
C.胸主動脈 (thoracic aorta)  
D.冠狀動脈 (coronary artery)

22. 下列何者位於左冠狀溝中？
- A. 前室間動脈 (anterior interventricular artery)
  - B. 迴旋動脈 (circumflex artery)
  - C. 後室間動脈 (posterior interventricular artery)
  - D. 邊緣動脈 (marginal artery)
23. 當進行心肺復甦術 (CPR) 時，掌根按壓在胸骨之處，距離下列何者最近？
- A. 右心房 (right atrium)
  - B. 左心房 (left atrium)
  - C. 左心室 (left ventricle)
  - D. 右心室 (right ventricle)
24. 心肌收縮所需的鈣離子儲存於：
- A. T小管 (T tubule)
  - B. 肌漿網 (sarcoplasmic reticulum)
  - C. 肌漿膜 (sarcolemma)
  - D. 粒線體 (mitochondria)
25. 當胸壁內外壓力差 (transmural pressure) 與肺臟的經肺壓力差 (transpulmonary pressure) 達到靜態平衡時，肺臟的容積會等於何種肺容量？
- A. 殘餘容積 (residual volume)
  - B. 功能肺餘量 (functional residual capacity)
  - C. 肺活量 (vital capacity)
  - D. 呼氣儲備容積 (expiratory reserve volume)
26. Biot氏呼吸型態 (Biot's breathing) 之意義為何？
- A. 完全無規律性而混亂的呼吸型態
  - B. 快而深的規律性呼吸型態
  - C. 快而深的呼吸與呼吸停止交替進行
  - D. 呼吸由淺逐漸變為深，再逐漸變為淺，甚至停止，再逐漸由淺變為深
27. 慢性阻塞性肺病 (COPD) 病人，若在短時間內氣道阻力明顯增加，而呼吸肌肉力量不變時，再進行一次檢查，所測得的前後數值變動，下列敘述何者最可能錯誤？
- A. 全肺量 (total lung capacity) 不變
  - B. 吸氣容量 (inspiratory capacity) 增加
  - C. 肺活量 (vital capacity) 減少
  - D. 殘餘容積 (residual volume) 增加
28. 以空氣灌注肺臟和以生理食鹽水灌注肺臟，比較其充氣 (或充水) (inflation) 和放氣 (或放水) (deflation) 的壓力-容積曲線圖 (pressure-volume curve)，下列敘述何者錯誤？
- A. 兩種灌注方式的曲線圖，在充氣 (水) 期的差異較小，而在放氣 (水) 期的差異較大
  - B. 灌注空氣所產生的滯後現象 (hysteresis) 較明顯，而灌注生理食鹽水則不明顯
  - C. 灌注空氣的充氣期會有明顯的下轉折點 (lower inflection point)，而灌注生理食鹽水的下轉折點則不明顯
  - D. 灌注空氣和生理食鹽水的充氣 (或充水) 期都會有上轉折點 (upper inflection point)
29. 正常人自然呼吸時，在功能肺餘量 (FRC) 占全肺量 (TLC) 的比率約為：
- A. 80%
  - B. 60%
  - C. 40%
  - D. 20%
30. 從流量-容積曲線 (flow-volume curve) 的形狀可能無法知道：
- A. 最大呼氣流速 (peak expiratory flow rate)
  - B. 殘餘容積 (residual volume, RV)
  - C. 氣道阻塞的程度及可能的阻塞部位
  - D. 肺活量
31. 正常人自然呼吸時，在功能肺餘量 (FRC) 下測得的肺臟順應性 (compliance,  $C_L$ ) 約為多少 mL/cm H<sub>2</sub>O：
- A. 20
  - B. 60
  - C. 120
  - D. 200
32. 位於延腦的化學受體 (chemoreceptors) 在調控通氣 (ventilation) 時，最直接最主要的刺激來源為：
- A. 腦脊髓液中的氧氣濃度

- B.腦脊髓液中的二氧化碳濃度  
C.腦脊髓液中的氫離子濃度  
D.血液中的二氧化碳濃度
- 33.動脈血液氧氣分壓降低至60 mmHg以下時，才會對通氣調節產生影響，這是因為：  
A.中樞化學受體（central chemoreceptors）只對氧氣分壓60 mmHg以下有反應，增加通氣  
B.氧氣分壓60 mmHg以下能刺激周邊化學受體（peripheral chemoreceptors），引起呼吸中樞增加通氣  
C.氧氣分壓60 mmHg以下引起大腦皮質缺氧時，會傳遞神經訊息至延腦，增加通氣  
D.明顯缺氧會增加周邊化學受體（peripheral chemoreceptors）對於氫離子的反應，進而傳遞訊息至延腦，增加通氣
- 34.人類肺泡-微血管膜（alveolar-capillary membrane）非常薄，且肺泡總表面積很大，因此可有效率的提供足夠的氣體交換以符合新陳代謝所需，人類肺泡總表面積，據估計約有多少平方米（m<sup>2</sup>）？  
A.20  
B.40  
C.60  
D.80
- 35.當休息正常狀態下，有關氧氣擴散通過肺泡、微血管膜的敘述，下列何者正確？①氧氣的兩側壓差約60 mmHg ②氧氣由肺泡擴散到微血管需時約0.75秒 ③血流通過肺泡的氣體交換時間約0.75秒  
A.僅①②  
B.僅①③  
C.僅②③  
D.①②③
- 36.根據Fick's law，當病人出現肺場陷時，會因為下列何種因素造成降低擴散量？  
A.肺泡組織壁增厚  
B.肺泡總面積減少  
C.肺泡、微血管兩側氣體壓差減少  
D.氣體擴散常數改變
- 37.有關大氣壓力，下列敘述何者錯誤？  
A.根據Dalton定律，大氣總壓力是由各種氣體的分壓和組成  
B.大氣壓力與居住地高度呈負相關  
C.當居住地過高時，大氣壓中的氧氣比例會下降  
D.高海拔地區總大氣壓下降，但各氣體分壓比例不變
- 38.依Dalton's law，當空氣進入肺泡時，下列何種氣體所占的分壓最低？  
A.氧氣（O<sub>2</sub>）  
B.二氧化碳（CO<sub>2</sub>）  
C.水蒸氣（H<sub>2</sub>O）  
D.氮氣（N<sub>2</sub>）
- 39.一氧化碳（CO）中毒時，人體血紅素（Hb）不會有下列何種變化？  
A.CO相較於O<sub>2</sub>對Hb親和力約210倍  
B.少量的CO可結合大量的Hb，造成O<sub>2</sub>無法與Hb結合  
C.當一氧化碳血紅素（COHb）出現後，會造成解離曲線向右移  
D.一氧化碳血紅素（COHb）會增強O<sub>2</sub>與Hb結合的能力
- 40.下列有關急性換氣衰竭（acute ventilatory failure）之敘述，何者錯誤？  
A.此時血中二氧化碳會逐漸上升  
B.此時血中碳酸分子、碳酸氫根離子也會逐漸上升  
C.由於碳酸分子較碳酸氫根離子上升快，造成pH下降  
D.由於碳酸氫根離子與碳酸分子比值偏高，易形成酸中毒
- 41.有關血氧解離曲線圖的臨床意義下列敘述何者正確？①當血氧分壓在60-100 mmHg時血氧飽和度均維持在90%以上 ②曲線後半段呈平緩上升，代表飽和度安全區 ③曲線後半段平緩上升，意謂血氧分壓超過100 mmHg，可大幅增加攜氧量  
A.僅①  
B.①②③  
C.僅①②  
D.僅②③
- 42.有關血紅素（Hb），下列敘述何者正確？①成人男性正常值14-16 g/dL ②成人女性正常值12-15 g/dL ③嬰兒正常值14-20 g/dL

- A. 僅①②  
 B. ①②③  
 C. 僅①③  
 D. 僅②③
43. 假設路人甲休息時的心輸出量為5 L/min，跑步時為10 L/min，動脈血氧含量由20增加至24 vol%，混合靜脈血氧含量由14減至9 vol%，則路人甲跑步時每分鐘的全身耗氧量為休息時的多少倍？  
 A. 3  
 B. 5  
 C. 7  
 D. 9
44. 在正常直立的肺部，由上而下分三等分第一、二、三區，第三區的肺泡壓 ( $P_A$ )、肺動脈壓 ( $P_a$ )、肺靜脈壓 ( $P_v$ ) 高低，何者正確？  
 A.  $P_A > P_a > P_v$   
 B.  $P_A > P_v > P_a$   
 C.  $P_a > P_A > P_v$   
 D.  $P_a > P_v > P_A$
45. 有關正常直立個體的通氣 ( $\dot{V}$ ) 與灌流 ( $\dot{Q}$ )，下列敘述何者錯誤？  
 A. 由肺底到肺尖，灌流 ( $\dot{Q}$ ) 漸減  
 B. 由肺底到肺尖，通氣量 ( $\dot{V}$ ) 漸減  
 C. 由肺底到肺尖，通氣與灌流比值 ( $\dot{V}/\dot{Q}$ ) 漸減  
 D. 由肺尖到肺底，灌流 ( $\dot{Q}$ ) 漸增
46. 狗在非麻醉的情況下，若將生理食鹽水由靜脈迅速灌流到循環系統時，則其心跳有何變化？  
 A. 活化Bainbridge反射而增加  
 B. 活化感壓反射 (baroreflex) 而增加  
 C. 活化化學反射 (chemoreflex) 而增加  
 D. 不變
47. 當直立或坐著時，頭部及頸部均高於心臟，此時頭頸靜脈回流的機制，主要是藉由下列那一項作用？  
 A. 肌肉幫浦作用 (skeletal muscle pump)  
 B. 動靜脈壓力差作用 (arteriovenous pressure gradient)  
 C. 呼吸幫浦作用 (respiratory pump)  
 D. 靜水壓作用 (hydrostatic effects)
48. 下列何者不是肺動脈導管的功能？  
 A. 可以記錄右心室壓力波形  
 B. 可以記錄左心室與主動脈的壓力差  
 C. 可以記錄中央靜脈壓  
 D. 可以量測肺微血管楔壓
49. 有關貧血對於心血管系統的影響，下列敘述何者錯誤？  
 A. 會造成血液黏稠度 (viscosity) 降低  
 B. 會造成心室前負荷 (preload) 的降低  
 C. 會造成動脈血氧含量 ( $O_2$  content) 降低  
 D. 可能造成血管阻力 (vascular resistance) 下降
50. 循環系統中，當有擾流 (turbulent flow) 發生時，則下列何者正確？  
 A. 流速輪廓 (velocity profile) 為拋物線型  
 B. 黏滯係數增加  
 C. 血管壁剪力 (shear stress) 下降  
 D. 血流為直線型
51. 下列有關呼吸性酸中毒的治療之敘述，何者錯誤？  
 A. 應儘速矯正回正常，使  $PaCO_2$  : 40mmHg  
 B. Naloxone可用於opiate造成之呼吸酸性中毒  
 C. 一般來說用  $NaHCO_3$  矯正其pH值是不對的  
 D. Aminophylline可用來刺激呼吸，但要監測其濃度
52. 紅血球在調節體內之酸鹼值過程中的「氯離子轉移」 (chloride shift)，主要是氯離子與何種離子之交換？

- A. 氫  
B. 硫酸氫根  
C. 鉀  
D. 碳酸氫根
53. 下列何者是二氧化碳與水轉換成碳酸所需的？  
A. 膽鹼酯 (cholinesterase)  
B. 血管張力素轉化 (angiotensin-converting enzyme)  
C. 碳酸酐 (carbonic anhydrase)  
D. 葡萄糖氧化 (glucose oxidase)
54. 在Henderson-Hasselbalch equation (H.H.等式) 中，pKa值為：  
A. 7.4  
B. 7.0  
C. 6.1  
D. 1.0
55. 當病患有急性嚴重失血時，經感壓反射 (baroreceptor reflex)，會造成下列那種效應，以利體液的再吸收？  
A. 降低微血管靜水壓 (hydrostatic pressure)  
B. 增加微血管滲透壓 (osmotic pressure)  
C. 降低組織間隙滲透壓 (osmotic pressure)  
D. 增加組織間隙靜水壓 (hydrostatic pressure)
56. 下列有關一氧化碳中毒時的敘述，何者錯誤？  
A. 會造成氧解離曲線 ( $O_2$  dissociation curve) 左移  
B. 氧對血紅素親和力 (affinity) 上升  
C. 氧氣更易釋放至組織供利用  
D. 重度中毒時可以用高壓氧治療
57. 使用高壓氧 (hyperbaric oxygen therapy) 促進傷口癒合，除了使缺氧傷口氧濃度增加外，尚有何種作用？  
A. 降低組織氧分壓壓力差 (pressure gradient)，使組織易獲得氧氣  
B. 增加組織二氧化碳分壓壓力差 (pressure gradient)，使組織新陳代謝增加  
C. 促進血管增生，使微血管密度 (capillary density) 增加  
D. 促進血管擴張，使血管流量 (blood flow) 增加
58. 一位中年男性因慢性阻塞性肺疾病，心衰竭合併急性呼吸衰竭住院，其接受支氣管擴張劑、靜脈注射利尿劑及氧氣，此病人血中最可能呈現之電解質酸鹼異常是下列何者？ ( $Na^+$ 、 $K^+$ 、 $Cl^-$ 、 $HCO_3^-$  : mEq/L ;  $PaCO_2$ 、 $PaO_2$  : mmHg)  
A.  $Na^+$  : 130,  $K^+$  : 2.0,  $Cl^-$  : 112,  $HCO_3^-$  : 10, pH : 7.15,  $PaCO_2$  : 30,  $PaO_2$  : 100  
B.  $Na^+$  : 140,  $K^+$  : 2.7,  $Cl^-$  : 90,  $HCO_3^-$  : 19, pH : 7.30,  $PaCO_2$  : 40,  $PaO_2$  : 85  
C.  $Na^+$  : 136,  $K^+$  : 3.1,  $Cl^-$  : 92,  $HCO_3^-$  : 32, pH : 7.48,  $PaCO_2$  : 45,  $PaO_2$  : 56  
D.  $Na^+$  : 140,  $K^+$  : 5.7,  $Cl^-$  : 95,  $HCO_3^-$  : 5, pH : 7.15,  $PaCO_2$  : 15,  $PaO_2$  : 100
59. 對慢性腎衰竭而言，下列那些是與腎衰竭相關造成呼吸困難的原因？①肺水腫 ②代謝性酸中毒 ③心包膜炎 ④貧血  
A. 僅①  
B. 僅①②  
C. 僅①②③  
D. ①②③④
60. 腎衰竭常合併出現肺積水或充血性心臟衰竭，其可能之原因不包括下列何者？  
A. 左心室肥大  
B. 心肌缺血  
C. 鹽分及水分之過剩  
D. 一氧化氮之增加
61. 下列有關呼吸道對吸入刺激性物質反應的敘述，何者錯誤？  
A. 活化上皮下層之刺激性接受器  
B. 反射迴路是經由迷走神經產生動作  
C. 經由交感神經促使腎上腺素釋放  
D. 造成快速支氣管收縮及腺體分泌
62. 肝硬化 (liver cirrhosis) 的病患容易發生水腫是因：  
A. 微血管靜水壓增加  
B. 微血管滲透壓下降  
C. 組織間隙靜水壓下降

- D.組織間隙滲透壓增加
- 63.張先生因噁心、嘔吐、神識不清而至急診時，動脈血氣體分析pH 7.25，PCO<sub>2</sub> 25 mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 16.5 mEq/L，則此病人為下列何種中毒？
- 呼吸性酸中毒
  - 呼吸性鹼中毒
  - 代謝性酸中毒
  - 代謝性鹼中毒
- 64.承上題，張先生此次發病的可能成因為何？
- 急性腎衰竭合併尿毒症
  - 焦慮症
  - 慢性阻塞性肺病
  - 利尿劑過量
- 65.下列對血管張力素轉換酶抑制劑（angiotensin-converting enzyme inhibitors, ACEIs）與第二血管張力素接受體阻斷劑（angiotensin II receptor blockers, ARBs）的比較，何者錯誤？
- ACEIs可以抑制所有第二血管張力素（angiotensin II）生成路徑，而ARBs則可阻斷第二血管張力素與其接受體的結合
  - ARBs不能影響kinins濃度，所以其降血壓效果不強於ACEIs
  - ACEIs與ARBs均可能造成高血鉀症
  - 在治療第二型糖尿病引起之腎病變，ARBs要優於ACEIs
- 66.下列對於使用利尿劑的敘述何者錯誤？
- 不建議使用於孕婦
  - 不能使用於以母乳哺育嬰兒的婦女
  - 不能使用於孩童
  - 長期使用loop diuretics有可能減少孩童骨質密度
- 67.下列對於cromolyn sodium敘述何者正確？
- 治療氣喘早期發作反應
  - 屬於抗白三烯酸（antileukotriene）類藥物
  - 直接擴張支氣管
  - 預防發炎物質（mediators）從肥大細胞釋放
- 68.下列對於治療非卡氏肺囊蟲肺炎（*Pneumocystis carinii* pneumonia）藥物pentamidine的敘述何者正確？
- 有吸入型及口服劑型二種
  - 吸入劑型每週給藥一次
  - 由吸入型給藥，適合的顆粒粒徑為1-2 μm
  - 最常見副作用為支氣管痙攣（bronchospasm）
- 69.下列何者不適合作為麻醉前（preanesthesia）用藥？
- 麻醉性止痛劑（narcotic analgesia）
  - 抗焦慮劑
  - 抗生素
  - 膽鹼作用劑（cholinergic agonists）
- 70.Adrenergic neuronal blockers的主要臨床用途是用以治療：
- 高血壓
  - 高血脂
  - 高血糖
  - 痛風
- 71.下列何種腎上腺素受體致效劑，其增加心搏輸出作用最明顯？
- $\alpha_1$
  - $\alpha_2$
  - $\beta_1$
  - $\beta_2$
- 72.手術後病人，可使用下列何種藥物促進排尿與排氣？
- pilocarpine
  - acetylcholine
  - bethanechol
  - neostigmine
- 73.為了幫助順利插管，最常用到的神經－肌肉阻斷劑為何？
- vecuronium
  - atracurium

- C.pancuronium
- D.succinylcholine

- 74.下列何種藥物屬於anticholinesterase可用於治療早期的老年痴呆症？
- A.isoflurophate
  - B.edrophonium
  - C.neostigmine
  - D.tacrine
- 75.下列何種吸入劑型藥物的顆粒大小，可以提供較快的起始作用（onset）與較少的全身性吸收？
- A.< 1 μm
  - B.2~8 μm
  - C.10~20 μm
  - D.> 20 μm
- 76.下列何種藥物被用來治療愛滋病人感染cytomegalovirus所引起的視網膜發炎？
- A.cidofovir
  - B.acyclovir
  - C.ritonavir
  - D.lamivudine
- 77.治療指數（therapeutic index，TI）= $LD_{50}/ED_{50}$ ，請由下列藥物之TI值判斷何者最安全？
- A.4
  - B.10
  - C.30
  - D.100
- 78.使用吸入方式給予氣霧藥劑（aerosolized agents），部分會從腸胃道吸收，下列何者錯誤？
- A.從腸胃道吸收的比例，與所使用的吸入裝置有關
  - B.從腸胃道吸收的比例，與使用者的吸入技巧有關
  - C.即使吸入技巧正確，仍有大部分藥劑會沉著於消化道
  - D.藥物肝臟首渡通過效應代謝率（first-pass effect）越高，全身性藥物濃度越高
- 79.給藥的時間間隔與藥物清除速率相同時，至少需要給予幾次的劑量後，方能達到血中穩定平衡的濃度？
- A.1
  - B.2
  - C.3
  - D.5
- 80.革蘭氏陰性菌指的是在革蘭氏染色中，呈現何種顏色的細菌？
- A.紫色
  - B.橘色
  - C.藍色
  - D.粉紅色

# 測驗式試題標準答案

考試名稱：100年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師、助產師、職能治療師、醫事放射師、  
 類科名稱：物理治療師、呼吸治療師、獸醫師考試暨牙醫師考試分試考試

科目名稱：心肺基礎醫學（包括解剖學、生理學、藥理學）（試題代號：1306）

題 數：80題

標準答案：

題號	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	D	A	D	D	D	B	C	B	B	C	C	A	B	D	B	B	C	C	B

題號	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	D	B	D	B	B	C	B	A	C	B	D	C	D	D	B	B	C	B	C	D

題號	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
答案	C	B	B	D	C	A	D	B	B	B	A	D	C	C	A	C	C	C	D	D

題號	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
答案	C	B	C	A	A	C	D	C	D	A	C	C	D	D	B	A	D	D	D	D

題號																				
答案																				

備 註：