

110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、物理治療師考試、110年專技高考職業治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師考試

代 號：2313

類科名稱：呼吸治療師

科目名稱：基礎呼吸治療學（包括呼吸治療倫理）

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

1.1943年，美國芝加哥吸入治療師主要的臨床治療項目為：

- A.機械通氣
- B.藥物吸入治療
- C.氧氣治療
- D.肺擴張治療

2.下列對呼吸照護協定書（Respiratory Care Protocols）之敘述，何者正確？①是機構內一正確的病人照護計畫（care plan） ②在執行前是經由醫療成員和醫院管理人員所許可的 ③必須有一個名稱、目的、病患類別、適應症、禁忌症和預期的結果 ④對減少治療和停止治療的時間，須提供適當的指引

- A.僅①③
- B.僅②③④
- C.僅①②④
- D.①②③④

3.未得到病患本身之同意即先行將其診斷告知其家屬，不違背何項原則？

- A.不傷害
- B.知情同意
- C.保密
- D.尊重自主

4.法律規定醫療人員有守密義務，下列何種情況例外？

- A.拒絕告知家屬病情的癌症病患
- B.拒絕公開過去病史的政治人物
- C.拒絕告知配偶病情的愛滋病患
- D.拒絕插管的呼吸衰竭病患

5.下列那一種情況不符合呼吸治療師法的相關規定？

- A.中華民國國民經呼吸治療師考試及格，並依本法領有呼吸治療師證書者，得充任呼吸治療師
- B.領有任一國外大學呼吸治療學系畢業證書者，得應呼吸治療師考試
- C.呼吸治療師執業，應向所在地直轄市、縣（市）主管機關申請執業登記，領有執業執照，始得執業
- D.呼吸治療師執業，應接受繼續教育，並每六年提出完成繼續教育證明文件，辦理執業執照更新

6.有關居家呼吸照護所之設立及申請，何者錯誤？

- A.居家呼吸照護所之設立，應以呼吸治療師為申請人

- B.申請設立居家呼吸照護所之呼吸治療師，須在中央主管機關指定之醫療機構執行業務三年以上
- C.執行業務年資之採計，以領有呼吸治療師證書並依法向直轄市、縣（市）主管機關辦理執業登記者為限
- D.居家呼吸照護所服務項目、人員條件、設施、設備及其他應遵行事項之設置標準，由中央主管機關定之
- 7.依呼吸治療師法規定，呼吸治療師將其證照租借他人使用者之處罰為：
- A.處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰
- B.處一個月以上一年以下停業處分
- C.廢止其呼吸治療師證書
- D.廢止其執業執照
- 8.依呼吸治療師法規定，下列有關理監事之任期及連任之敘述，何者錯誤？
- A.理、監事任期均為三年
- B.連選連任者不得超過三分之一
- C.理事長之連任，以一次為限
- D.理事、監事名額在三人以上時，得分別互選常務理事及常務監事
- 9.依安寧緩和醫療條例，明定末期病人得立意願書、或預立意願書，或事先委任醫療代理人，選擇安寧緩和醫療，此條例主要採用了下列何項倫理原則？
- A.自主（autonomy）及行善（beneficence）原則
- B.不傷害（nonmaleficence）原則
- C.誠信（veracity）原則
- D.公正（justice）原則
- 10.依呼吸治療師法規定，我國呼吸治療師歇業或停業時，應自事實發生之日起多久內，向原核發執業執照機關備查？
- A.7日
- B.10日
- C.15日
- D.30日
- 11.醫院感染管制措施建議委員會（HICPAC）建議飛沫傳染的防護措施中，在相隔多少英呎距離前就應佩戴口罩？
- A.3
- B.4
- C.5
- D.6
- 12.一長照機構爆發流感疫情，該負責人針對疫情防治提出改善計畫，下列何者不適用？
- A.所有住民應接種流感疫苗
- B.照護人員（caregivers）提供照護服務時，應佩戴外科口罩
- C.門窗應保持關閉以避免病菌擴散
- D.病人間應相距超過3英呎
- 13.關於支氣管鏡的消毒步驟，下列何者錯誤？

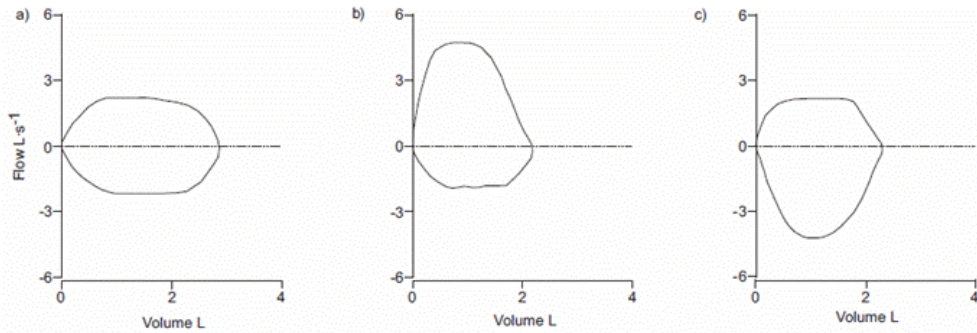
- A.先將支氣管鏡進行外部清潔及沖洗內部孔道
 - B.通常使用高階消毒方法（high-level disinfection），以戊二醛（glutaraldehyde）泡消至少20分鐘
 - C.消毒後使用無菌蒸餾水沖洗
 - D.將支氣管鏡平放直至乾燥
- 14.病人一天三次吸入支氣管擴張劑，每次評估治療的效果，下列何者不宜？
- A.吸入前後之生命徵象
 - B.吸入前後之呼吸音
 - C.吸入前後之呼吸作功
 - D.吸入前後之動脈血氣體分析
- 15.下列何者非喉面罩氣道（laryngeal mask airway）的好處？
- A.容易操作插入
 - B.不需要移除喉罩氣道亦可插氣管內管
 - C.可避免喉部與氣管創傷
 - D.可以使用較高的換氣壓力
- 16.臨床有8個月大的嬰兒需要使用定量劑量吸入器吸入藥物，您會建議下列何種輔助裝置，達到更好的吸入效果？
- A.small volume adapter
 - B.spacer
 - C.bag reservoir
 - D.valve holding chamber
- 17.呼吸音變小最不可能的原因是：
- A.氣胸
 - B.小孩咽喉炎
 - C.肺炎
 - D.肋膜積水
- 18.異常之呼吸型態，下列敘述何者錯誤？
- A.Kussmaul breathing代表代謝性酸中毒
 - B.當medulla損傷時出現ataxic breathing
 - C.Cheyne-Stokes respiration出現於腦中風病人
 - D.氣切後病人出現呼吸停止一定是中樞型呼吸停止
- 19.成人隆凸（carina）以下的支氣管與正中線的角度為何？
- A.右側為20度，左側為40～50度
 - B.右側為45～55度，左側為20～30度
 - C.右側為55～70度，左側為30～45度
 - D.右側為30～45度，左側為55～70度
- 20.下列肺容積與肺容量，何者需用體箱容積計量儀（body plethysmography）測量？
- A.潮氣容積（ V_T ）

B.用力肺活量 (FVC)

C.吸氣肺容量 (IC)

D.殘餘容積 (RV)

21.下列圖形為上呼吸道 (upper airway) 阻塞，何者正確？



A.a胸外型

B.b固定型

C.c胸內型

D.a移動型

22.有關多口式氮氣稀釋法測肺活量之敘述，下列何者正確？

A.功能肺餘容量 = (執行中呼吸總體積 × 吐出氮氣平均濃度) ÷ 0.78

B.直接測定肺餘容積

C.使用100%氧氣稀釋氮氣

D.正常人測定約20分鐘完成

23.阻塞性呼吸障礙時，下列那些肺功能檢查項目不會降低？①全肺量 (TLC) ②尖峰吐氣流速 (PEFR) ③殘餘容積 (RV) ④最大自願通氣量 (MVV)

A.僅①③

B.僅②④

C.僅①②③

D.①②③④

24.病患在下列何種狀況下，不會合併急性代謝性鹼中毒 (acute metabolic alkalosis) ？

A.利尿劑藥物使用 (diuretic therapy)

B.服用過量的制酸劑 (antacids)

C.甲醇中毒 (methanol ingestion)

D.鼻胃管抽吸 (nasogastric suction)

25.一位病患的血紅素氧氣親和力 (P_{50}) 是37 mm Hg，有可能是下列何種原因造成？①高碳酸血症 ②2,3-雙磷酸甘油酸 (2,3-DPG) 減少 ③急性酸血症 ④一氧化碳中毒

A.①③

B.②③

C.②④

D.①④

26.缺氧病人，動脈血氣體分析測定時，如標本中含有空氣氣泡，檢驗值會有何變化？

A. PO_2 上升， PCO_2 上升

B. PO_2 上升， PCO_2 下降

C. PO_2 下降， PCO_2 下降

D. PO_2 下降， PCO_2 上升

27. 動脈血氧分壓 (PaO_2) 為 100 mm Hg，血紅素為 15 g/dL，當血氧飽和度 (SaO_2) 為 100 % 時，其含氧總量 (CaO_2) 為多少 mL/dL ?

A. 17.8

B. 18.3

C. 19.3

D. 20.4

28. 血中 CD4 T 淋巴球數量降低，低於多少 (以個數 $\times 10^6/\text{L}$ 為單位) 時，可用來診斷 AIDS 疾病 ?

A. 1000

B. 500

C. 200

D. 50

29. 進行身體檢查發現心臟的最大搏動點 (point of maximal impulse, PMI) 位移明顯，下列那一個臨床問題最不可能解釋這個發現 ?

A. 左心室肥大

B. 氣胸

C. 肺葉塌陷

D. 肺栓塞

30. 診斷肺高壓症 (pulmonary hypertension) 一般的定義為休息狀態時肺動脈平均壓力等於或超過多少 mm Hg ?

A. 25

B. 40

C. 60

D. 75

31. 病人全身無力，檢驗發現是低血鉀症 (hypokalemia)，下列那一種狀況最不可能是造成低血鉀的原因 ?

A. 嚴重腹瀉 (severe diarrhea)

B. 腎小管酸中毒 (renal tubular acidosis)

C. 使用乙二型腎上腺刺激劑 (beta-2 agonist)

D. 高血鎂症 (hypermagnesemia)

32. 在調節醫療用氣體的壓力時，所採用的高壓減壓閥 (high pressure reducing valve) 若為預設式 (preset) 減壓閥，一般可以讓高壓艙的氣壓維持在下列那一個壓力水平 (psi) ?

A. 25

B. 50

C. 100

33. 有關醫療氣體輸送設備的索普管流量計（Thorpe tube flowmeter），下列敘述何者錯誤？
- A. 不適合在病人運送途中使用
 - B. 將索普管接上氣體來源，但尚未開啟下游氣體輸出時，浮球（float）不會有任何反應
 - C. 壓力補償型（compensated）索普管的氣體流量控制閥位置在流量計的下游
 - D. 使用時，若上游壓力穩定，索普管系統內的壓力將維持恆定
34. 呼吸衰竭合併使用呼吸器的病人，在使用高濃度氧氣情況下，下列有關氧氣毒性傷害（O₂ toxicity）的敘述何者錯誤？
- A. 氧氣毒性傷害主要影響肺及中樞神經
 - B. 造成傷害主要決定因子為氧壓（PO₂）及暴露時間（exposure time）
 - C. 若病人使用FiO₂ 100%，可在維持足夠血氧情況下，建議5天內調降FiO₂
 - D. 早產兒接受高濃度氧氣治療，易造成視網膜病變（retinopathy of prematurity）
35. 下列那種釋壓閥（pressure-relief valves）的工作原理是隨著氣缸中的壓力增加，導致氣體的溫度增加，融化該閥後將過高壓力釋放？
- A. 可熔塞釋壓閥（fusible plugs）
 - B. 破裂盤式釋壓閥（rupture disks）
 - C. 彈簧式釋壓閥（spring-loaded devices）
 - D. 易碎盤式釋壓閥（frangible disks）
36. 有關設備、氣流、吸入氧氣濃度（FiO₂）範圍及穩定性（stability）組合，下列何者錯誤？
- A. 鼻管（nasal cannula）：供應流速1/4～6 L/min（成人）；可以提供22～40%濃度的氧氣；variable stability
 - B. 簡單型面罩（simple mask）：供應流速5～10 L/min；可以提供35～50%濃度的氧氣；variable stability
 - C. 非再吸入型面罩（nonrebreathing mask）：供應流速> 10 L/min；可以提供60～80%濃度的氧氣；fixed stability
 - D. 凡吐利面罩（Venturi mask）：供應流速> 60 L/min；可以提供24～50%濃度的氧氣；fixed stability
37. 下列那一種影響通過鼻管給予患者的吸入氧氣濃度（FiO₂）？①呼吸功（work of breathing） ②潮氣量（tidal volume） ③呼吸次數（respiratory rate） ④加濕（humidification）
- A. 僅①③
 - B. 僅②④
 - C. 僅①②③
 - D. ①②③④
38. 10磅的液態氧，若病人經由鼻管接受氧氣治療2 L/min的氧氣，則供氧時間可以持續多少小時？
- A. 48.8
 - B. 36.2
 - C. 28.6
 - D. 20.2
39. 60歲男性肺氣腫病患，因嚴重呼吸道阻塞準備使用氦氧混合氣體（helium-oxygen）治療，當流量計顯示氧氣流速為10 L/min 時，則實際輸出到病患氣體流速應是多少？

- A.80%-to-20%氮氧混合氣體，實際氣體流速16 L/min
- B.80%-to-20%氮氧混合氣體，實際氣體流速18 L/min
- C.70%-to-30%氮氧混合氣體，實際氣體流速12 L/min
- D.70%-to-30%氮氧混合氣體，實際氣體流速14 L/min

- 40.有關部分再吸入及非再吸入型面罩之敘述，下列何者正確？①兩者氧氣入口的位置不同 ②非再吸入型面罩的氧氣濃度高於部分再吸入型面罩 ③非再吸入型面罩與氧氣儲存袋間有一個單向瓣膜（one-way valve） ④部分再吸入型面罩與氧氣儲存袋間有一個單向瓣膜（one-way valve）
- A.僅①②④
 - B.僅①②
 - C.僅②③④
 - D.僅②③
- 41.下列氧療器材中，何者屬於低流量給氧系統？①3升／分的氧氣由鼻管（nasal cannula）給與 ②6升／分的氧氣由簡單型面罩給與 ③6升／分的氧氣由Venturi面罩給與 ④10升／分的氧氣由部分再吸入型面罩（partial rebreathing mask）給與
- A.僅①②③
 - B.僅①③④
 - C.僅②③④
 - D.僅①②④
- 42.下列那個疾病不是高壓氧治療的禁忌症？
- A.氣胸
 - B.發高燒> 38.5攝氏溫度
 - C.一氧化碳中毒
 - D.癲癇發作
- 43.曾經一氧化碳中毒（CO intoxication）者之常見慢性併發症為何？
- A.Parkinsonism
 - B.senile dementia
 - C.osteonecrosis of femoral head
 - D.pulmonary emphysema
- 44.使用侵襲性呼吸器時，若使用主動潮濕（active humidification）裝置，在Y piece處之溫度與濕度適當範圍為下列何者？
- A.濕度介於35~40 mg H₂O/L之間，溫度介於34~38°C之間（100%相對濕度）
 - B.濕度介於33~44 mg H₂O/L之間，溫度介於34~38°C之間（100%相對濕度）
 - C.濕度介於35~40 mg H₂O/L之間，溫度介於33~35°C之間（100%相對濕度）
 - D.濕度介於33~44 mg H₂O/L之間，溫度介於34~41°C之間（100%相對濕度）
- 45.病人體溫低於攝氏多少度時，就不適合使用熱濕交換器（HME）？
- A.32
 - B.33

C.34

D.35

46.於插管病人使用加熱型潮濕器（heated humidifier），建議維持之溫度範圍為何？

A.33±2°C

B.34±2°C

C.35±2°C

D.36±2°C

47.使用加熱型潮濕器時，低溫警報最低臨界值應設定於多少°C以上？

A.30

B.31

C.32

D.29

48.有氣切管之bronchiectasis病人，使用large volume jet nebulizer，FiO₂：28%，flow rate：6 L/min，下列何裝置最適合？

A.aerosol mask

B.simple mask

C.tracheotomy mask

D.face tent

49.呼吸器使用加熱型潮濕器，呼吸器管路易產生rain out現象，凝結在管路的水量多寡，受下列何種現象影響？

①室內溫度 ②呼吸次數 ③氣體流速 ④管路直徑 ⑤濕化器設定溫度

A.僅①③④⑤

B.僅①②③⑤

C.僅①②④⑤

D.僅②③④

50.有關加壓驅動定量噴霧吸入劑（pMDI）的使用，下列敘述何者錯誤？

A.溫度低（<10 °C）會影響pMDI輸出量，此因素在使用氫氟烷（hydrofluoroalkane，HFA）當推進劑時更顯嚴重

B.pMDI初使用時或一段時間未使用後，使用前應先搖一搖（shaking）和下壓（actuating）活塞1到多次，待噴出藥物後才開始吸藥

C.每兩次吸藥應間隔30秒至1分鐘

D.標籤標示的劑量次數用完後仍有20~60劑餘量，不應繼續使用

51.下列乾粉吸入器（dry powder inhalers，DPIs）使用的技巧中，最關鍵的因素為：

A.先緩慢吐氣

B.吸入器朝上

C.吸氣完屏氣數秒

D.深且用力的吸氣以產生足夠高的吸氣速率（>60 L/min）

52.影響氣霧藥物肺沉積（deposition）的不利因素，下列敘述何者錯誤？

- A.低氣體流速 (low gas flow)
- B.人工氣道 (artificial airway)
- C.嚴重呼吸道阻塞 (severe airway obstruction)
- D.機械通氣 (mechanical ventilation)

53.上呼吸道發炎的病人，如需抗發炎藥物吸入治療，下列何種噴霧藥物設備適合此病人？

- A.ultrasonic nebulizer
- B.small-particle aerosol generator (SPAG)
- C.metered dose inhaler
- D.hand-bulb atomizer

54.氣霧粒子的大小 (MMAD) 會影響其在呼吸道內沉降的方式，依inertial impaction、sedimentation、diffusion方式沉降之粒子大小依序為：

- A. $> 5 \mu\text{m}$ ， $< 3 \mu\text{m}$ ， $< 1 \mu\text{m}$
- B. $> 5 \mu\text{m}$ ， $3 \sim 5 \mu\text{m}$ ， $< 3 \mu\text{m}$
- C. $> 5 \mu\text{m}$ ， $1 \sim 5 \mu\text{m}$ ， $< 3 \mu\text{m}$
- D. $< 5 \mu\text{m}$ ， $< 3 \mu\text{m}$ ， $< 1 \mu\text{m}$

55.Asthma病患給與albuterol吸入治療，下列何者為適合的稀釋溶劑？

- A.distilled water
- B.0.9% saline
- C.0.45% saline
- D.3% saline

56.吞嚥功能正常不需使用呼吸器亦無吸入之危險，但因痰液問題而需長期氣切管留置，下列何種氣切管是最為普遍的選擇？

- A.銀製Jackson氣切管
- B.塑膠製 (plastic) 一般氣切管
- C.矽膠製泡綿氣囊 (foam cuff) 氣切管
- D.矽膠製長度可調式 (adjustable) 氣切管

57.下列針對密閉式抽吸設備適應症的敘述，何者錯誤？

- A.給予的PEEP $\geq 10 \text{ cm H}_2\text{O}$
- B.平均氣道壓力 $\geq 15 \text{ cm H}_2\text{O}$
- C.使用呼吸器並且正在給予一氧化氮治療的患者
- D.使用氧氣濃度 $\geq 60\%$

58.有關人工氣道病人，氣管內管之氣囊 (cuff) 的作用為：①防止正壓通氣時之氣道漏氣 ②減少吸入性肺炎 ③固定氣管內管之位置

- A.僅①
- B.僅①②
- C.僅②③
- D.僅③

59. 下列何者不是氣切術之併發症？①氣管軟化（tracheomalacia） ②氣管狹窄（tracheal stenosis） ③聲門水腫（glottic edema） ④聲帶肉芽腫（vocal cord granulomas）
- A. 僅①④
B. 僅②④
C. 僅③④
D. 僅①②③
60. 有關人體呼吸道痰液清除的機轉，下列敘述何者錯誤？
- A. 良好的痰液清除，需要有暢通的呼吸道、正常功能的纖毛以推送黏液、足夠的水分以及有效的咳嗽
B. 人體呼吸道有數種細胞，如Clara細胞、杯狀（goblet）細胞和漿液（serous）細胞，可分泌黏液
C. 呼吸道具纖毛的表皮細胞將黏液由呼吸性細支氣管（respiratory bronchioles）推向氣管到喉部，之後可被人體吞嚥或咳出
D. 健康人的呼吸道每日的分泌物量小於5 mL
61. 根據美國呼吸照護學會（AARC）對於痰液清除治療（airway clearance therapies）用於住院病人的建議，下列何者正確？
- A. 胸腔物理治療（chest physiotherapy）應常規用於非複雜性肺炎（uncomplicated pneumonia）的病人
B. 痰液清除治療應常規用於慢性阻塞性肺病（chronic obstructive pulmonary disease）的病人
C. 痰液清除治療在慢性阻塞性肺病病人有痰液蓄積的症狀時，可根據病人的偏好、容忍度、及有效性來考慮執行
D. 在可自行咳嗽清除痰液的病人，痰液清除治療仍應常規執行
62. 病人的尖峰氣道壓（peak airway pressure）比1小時前高出15 cm H₂O，但高原期壓力（plateau pressure）並無明顯變化，聽診時，呼吸音為乾囉音rhonchus，應優先採取之措施為何？
- A. 給與支氣管擴張劑吸入治療
B. 給與類固醇藥物吸入治療
C. 調降潮氣容積
D. 抽痰
63. 依據AARC guideline，下列何者非考慮使用closed suctioning techniques之時機？
- A. PEEP $\geq$ 10 cm H₂O
B. inspiratory time $\leq$ 1.5 sec
C. 使用呼吸器病人有活動性肺結核
D. fraction of inspired oxygen $\geq$ 0.60
64. 下列何者會發生在咳嗽的壓縮期（compression phase）？①吐氣肌肉收縮 ②聲門打開 ③肺泡壓快速下降
- A. 僅①②
B. 僅②
C. 僅①③
D. 僅①
65. 下列何者不是flutter valve優於其他支氣管清潔（airway clearance）方法的優點？
- A. 良好的病人接受度

- B.效果最優
- C.攜帶方便
- D.可以自己使用

66.在肺擴張不全（atelectasis）時，下列何者為胸部X光可見的直接表徵（direct signs）？

- A.患側肺部血管變得擁擠
- B.橫膈膜上升
- C.氣管、心臟及縱隔腔移位
- D.正常肺部的代償性過度擴張（compensatory hyperexpansion）

67.根據美國呼吸照護學會（AARC）對於誘發性肺量計（incentive spirometry）用於手術後病人的建議，下列何者正確？

- A.預防手術後肺部併發症，如肺擴張不全、肺炎、呼吸衰竭等，單獨使用誘發性肺量計即可達到最佳效果
- B.誘發性肺量計在預防手術後併發症的效果遠優於深呼吸運動（deep breathing exercises）
- C.整體而言，流量導向（flow-oriented）的效果優於容積導向（volume-oriented），故前者應為首選
- D.誘發性肺量計應與深呼吸技巧（deep breathing techniques）、指導性咳嗽（directed cough）、早期活動（early mobilization）與適切止痛等原則相配合，以預防手術後肺部併發症

68.下列那一種肺擴張治療，是降低肋膜壓，增加經肺壓差（transpulmonary pressure gradient）而達到治療效果？

- A.誘發性肺量計（incentive spirometry）
- B.間歇正壓呼吸（intermittent positive pressure breathing）
- C.持續氣道正壓（continuous positive airway pressure）
- D.胸壁振盪器（Hayek oscillator）

69.Percussionaire IPV-1肺內叩擊通氣（intrapulmonary percussive ventilator）可提供之叩擊頻率範圍為多少Hz？

- A.0.5~3
- B.1~10
- C.1.7~5
- D.25~40

70.使用氧氣治療應注意事項包括：①慢性阻塞性肺病（COPD）病患使用氧氣治療因 PaO_2 上升會造成 PaCO_2 下降 ②使用鼻管（nasal cannula）要注意鼻腔內的傷害 ③氧氣設備要注意是否能正常運作，以免氧氣濃度不足 ④氧氣濃度增加會增加火災風險

- A.①③④
- B.①②③
- C.②③④
- D.①②

71.有關需求氣流氧氣系統（demand-flow oxygen systems），下列何者正確？

- A.通常可減少約60%氧氣輸出即可達到相同的血氧飽和度
- B.如果原來病患使用的氧氣流速為2 L/min，使用省氧設備時流速不需調整
- C.需求氣流氧氣系統藉由在吸氣期全程供氧，吐氣期停止供氧以減少氧氣消耗
- D.需求氣流氧氣系統設備維護簡單，與一般氧氣系統應注意事項相同

72.有關長期使用氧氣治療（LTOT），下列何者不是使用的適應症？

- A.病人於正常大氣壓力下， SpO_2 低於88%
- B.病人 SpO_2 低於89%且合併有肺心症（cor pulmonale）
- C.病人有長期高碳酸血症
- D.病人 SpO_2 低於89%且合併有鬱血性心衰竭

73.有關氧氣治療之敘述，下列何者正確？①氧氣治療的目的在維持休息時有足夠的血氧飽和度（ SpO_2 ） ②肺臟疾病嚴重度是病患氧氣需求最重要的決定因素 ③氧氣設備需要先提供病患足夠的氧氣再求可以節省氧氣 ④增加呼吸頻率會增加每分鐘通氣量，進而增加病患得到的氧氣

- A.①③④
- B.②④
- C.①②③
- D.②③

74.下列何種設備不屬於省氧裝置（ O_2 conserving device）？

- A.需求氣流氧氣（demand-flow oxygen）系統
- B.脈衝式氣流給氧裝置（pulse flow device）
- C.含儲存器的鼻管（reservoir cannula）
- D.空氣夾帶面罩（air-entrainment mask）

75.液態氧（liquid oxygen）和壓縮氧氣（compressed oxygen）相比，下列敘述何者正確？

- A.攜帶的液態氧因為是液態的，通常比較重
- B.填充攜帶型液態氧須送回廠商處填充
- C.攜帶型的液態氧比壓縮氧氣的鋼瓶壓力高
- D.一段時間不使用，鋼瓶中的液態氧會逐漸流失

76.使用分子篩式氧氣濃縮機，當氧氣流速開在1~2 L/min時，其輸出的氧氣濃度通常為：

- A.99%
- B.96~98%
- C.92~95%
- D.85~93%

77.有關肺部復健的運動訓練，下列敘述何項錯誤？

- A.部分病人應先進行運動心肺功能檢查
- B.運動量大小需求因人而異
- C.家屬或照護者也參與較佳
- D.運動訓練幾乎無風險顧慮

78.肺部復健的主要組成項目，下列何項敘述最佳？①運動訓練（exercise training） ②心理及社會支持（psychosocial support） ③衛教（educational programs） ④品質保證（quality assurance）

- A.僅③④
- B.僅①②④
- C.僅①②③

D.①②③④

79.為了解大氣壓對於人體肺泡氧分壓的影響，肺泡氧分壓的算法為： $P_{AO_2} = (P_{bar} - P_{H_2O}) FiO_2 - PaCO_2/0.8$ ，

正常環境中一大氣壓（1 atm）的肺泡氧分壓為100毫米汞柱，下列數據何者錯誤？

A. P_{bar} 在一般環境空氣中為760毫米汞柱

B. P_{H_2O} 在一般環境空氣中為47毫米汞柱

C. FiO_2 在一般環境空氣中為0.25

D. $PaCO_2$ 在人體動脈血中大約為40毫米汞柱

80.承上題，將 P_{bar} 加壓為2大氣壓（atm）， FiO_2 調整為0.8，其他參數不變， P_{AO_2} 計算結果大約為多少毫米汞柱？

A.1128

B.520

C.259

D.100