

類 科：呼吸治療師
科 目：基礎呼吸治療學（包括呼吸治療倫理）
考試時間：1 小時

座號：_____

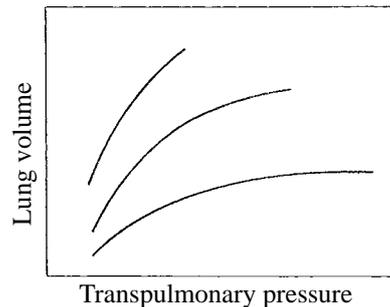
※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
(二)本科目共 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。
(三)禁止使用電子計算器。

1 一個病人的呼吸器紀錄表上有下列數據：

時間	潮氣容積 (mL)	最高吸氣壓力 (PIP) (cmH ₂ O)	吸氣壓力 Pplateau (cmH ₂ O)
7:00	800	37	34
8:00	800	39	33
9:00	800	45	34

下列敘述何者正確？

- (A) 呼吸道阻力 (Raw) 變低 (B) 呼吸道阻力 (Raw) 變高
(C) 肺順應性 (C_L) 變好 (D) 肺順應性 (C_L) 變差
- 2 有關器械消毒效果的層級，下列何者為完全破壞所有微生物的結構？
(A) Disinfection, low level (B) Disinfection, intermediate level
(C) Disinfection, high level (D) Sterilization
- 3 右圖為壓力-容積曲線圖 (pressure-volume curve)，肺纖維化最可能的曲線是那一條？
(A) 最上面一條
(B) 中間一條
(C) 最下面一條
(D) 以上皆不可能



- 4 成人急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 患者在接受呼吸器輔助呼吸時，若產生呼吸器引發之肺損傷 (ventilator-induced lung injury)，其肺順應性 (pulmonary compliance) 會如何？
(A) 不變 (B) 增加 (C) 減少 (D) 以上皆非
- 5 吸入一氧化氮 (Nitric oxide) 會造成下列何種效果？
(A) 全身血管擴張 (B) 選擇性肺血管擴張 (C) 以上皆非 (D) 以上皆是
- 6 一氧化氮 (Nitric oxide) 吸入療法可能的缺點為何？
(A) 抑制血小板活性 (B) 可能效果不佳
(C) 可能增加左心室灌注壓 (D) 以上皆是
- 7 有關使用呼吸器的病患發生壓力性氣胸 (Tension pneumothorax) 時，下列敘述何者正確？
(A) 右側發生壓力性氣胸時會將縱膈推到左側胸腔
(B) 緊急插入細針洩氣的動作，需選擇插在肺的呼吸聲大的那一側
(C) 緊急插入細針洩氣的動作必須在胸部 X 光照像確定診斷後才可執行
(D) 胸部 X 光會出現半月狀液面 (meniscus sign)
- 8 非侵襲性呼吸器的關鍵在於面罩 (mask) 的設計，請問下列敘述何者錯誤？
(A) 鼻罩 (Nasal mask) 較容易造成嘔吐物的嗆入
(B) 全罩式面罩 (Full-face mask) 有造成窒息的風險
(C) 全罩式面罩再吸入較常出現再吸入 (re-breathing) 的問題
(D) 鼻罩比全罩式面罩舒服

- 9 那些病人不適合使用 BiPAP 非侵襲性呼吸器作為呼吸衰竭的治療？
(A)深度昏迷病患 (B)急性心肌梗塞且血流動力學不穩定
(C)肺炎且痰量多 (D)以上皆是
- 10 COPD 急性惡化的病人使用非侵襲性呼吸器，下列敘述何者正確？
(A)可減少 intubation 的機會
(B)所有 COPD 急性惡化，不管輕重，皆有正面效果
(C)可減少呼吸治療人員的負擔
(D)可增加死亡率
- 11 下列何種呼吸器設定，其呼吸器輸出氣體量，不受患者神經與肌肉反應的影響？
(A)容積控制式 (volume-control mode ventilation)
(B)壓力控制式 (pressure-control mode ventilation)
(C)以上皆非
(D)以上皆是
- 12 有關感染控制，下列何者錯誤？
(A)在接觸病人時使用手套是最基本的預防感染步驟
(B)當轉送傳染病患時，須做好防護措施
(C)處理任何尖銳物品都需特別小心
(D)抽痰管在使用後可以一般垃圾丟棄與處理
- 13 一病人使用 IPPB 治療一段時間後咳出許多黃色的痰。下列有關此黃痰的描述，何者正確？
(A)可能是陳舊痰塊，併有水分在上面 (B)可能有咳血的成分在
(C)黃痰中含有許多白血球 (D)這是正常的痰色
- 14 一張插管病患的胸部 X 光片顯示氣管內管的管尖 (tip) 位於第四肋骨的高度，則下列處置何者最適當？
(A)必須再內插 2 公分左右 (B)必須再內插至兩側呼吸音一樣為止
(C)這個位置剛好，不用移動 (D)這個位置剛好在 Carina 上，應外拔 2-3 公分
- 15 下列何種呼吸型態會吐氣時間明顯延長？
(A) Paradoxical respiration (B) Asthmatic breathing
(C) Kussmaul's respiration (D) Cheyne-Stokes respiration
- 16 假設一病人有穩定順暢的呼吸，則若使用 nasal cannula，氧氣流量 5 L/min，預估其所吸入的氧氣濃度為何？
(A) 28% (B) 36% (C) 40% (D) 45%
- 17 一位 1 歲的小孩因細支氣管炎需使用 40% O₂，則下列何者最適用？
(A) O₂ tent (B) Aerosol mask (C) Simple O₂ mask (D) O₂ hood
- 18 下列何者不是新生兒使用經鼻式持續性正壓呼吸術 (nasal CPAP) 的目的？
(A)以增加肺順應性 (lung compliance)
(B)以減少功能性肺剩餘容積 (FRC)
(C)以降低肺血管阻力 (Pulmonary vascular resistance)
(D)以減少肺內分流量 (Intrapulmonary shunting)
- 19 請算出下述插管病人每分鐘通氣量：體重=60 kg，V_T=500 mL，Respiratory rate=12/min，FiO₂=0.25，PEEP=5 cmH₂O。
(A) 3.6 L (B) 4.0 L (C) 5.0 L (D) 6.0 L
- 20 下列何者會出現在有新生兒呼吸窘迫症候群 (RDS) 的病嬰身上？
(A)費力呼吸，出現胸凹 (retraction) 現象 (B)呼吸急促
(C)發紺 (D)以上皆可發生

- 21 有關兒童細支氣管炎，下列何者正確？
(A)好發於 4 歲以上的兒童
(B)最主要的致病原是呼吸性融合病毒
(C)所有病患皆需使用抗病毒藥物雷巴汎林 (Ribavirin) 治療，方可痊癒
(D)主要是引起氣管與左右主支氣管之發炎與阻塞
- 22 下列何者會造成 Diffusing capacity of the lung (DLCO) 的降低？
(A)高血紅素血症 (B)肺纖維化
(C)運動 (D)心衰竭
- 23 作 Forced spirometry 的禁忌症不包括下列那一項？
(A)氣胸 (B)最近剛動過青光眼手術
(C)咳血 (D)胃潰瘍
- 24 一病患作肺功能檢查發現 Vital capacity 為 4200 mL，FRC 為 5500 mL，Expiratory reserve volume 為 1200 mL，則他的 residual volume 為何？
(A) 9700 mL (B) 3000 mL (C) 4300 mL (D) 6700 mL
- 25 下列因素會影響到經皮式血氧監測的可信度，何者除外？
(A)週遭光線亮度 (B)體重 (C)貧血 (D) HbCO
- 26 有關肺的阻塞性疾病 (Obstructive disease)，下列何者錯誤？
(A)可測量 Flow rates 作快速診斷與長期評估 (B)主要問題在肺臟實質組織
(C)呼氣時較為困難 (D)氣喘屬於這類疾病
- 27 一病患使用 Partial rebreathing mask，氧氣流量設定為 8 L/min，但在病患吸氣完成前其儲氣袋 (reservoir bag) 就已扁掉。此時該如何處置最適合？
(A)改用 6 L/min 的鼻管 (nasal cannula) (B)降低氧氣流量
(C)改用 non-rebreathing mask (D)增加氧氣流量
- 28 下列那一項檢查是加護中心內因急性呼吸衰竭使用呼吸器的病患最常做的檢查？
(A)電腦斷層 (B)血液氣體分析 (C)血液常規檢查 (D)血糖
- 29 有關氧氣毒性 (Oxygen toxicity)，下列何者錯誤？
(A)使用 100% 氧氣 7 天以上才會有影響 (B)與使用的氧氣濃度及暴露時間相關
(C)與氧自由基的過量產生有關 (D)早產兒有可能造成視網膜病變
- 30 一位使用 60% aerosol mask 的病患，其 blood gas 值如下：
pH=7.45，PaCO₂=30mmHg，PaO₂=57mmHg。此時呼吸治療師應給予何種建議為最佳？
(A)改用 CPAP (B)改為 70% aerosol mask
(C)予以插管，使用呼吸器治療 (D)改用 non-rebreathing mask
- 31 一位因吸入一氧化碳過量而中毒昏迷的病患，下列氧氣治療何者效果最佳？
(A)使用鼻管給氧，流量設為 6 L/min (B)使用高壓氧治療
(C)使用 CPAP (D)使用 non-rebreathing mask
- 32 有關高壓氧治療造成的生理功能變化，下列何者錯誤？
(A)刺激血管新生 (B)加強個體的免疫功能
(C)增加體內氣泡的產生 (D)使血液和組織達到 hyperoxygenation 的效果
- 33 使用不加藥的霧氣治療的適應症，下列何者錯誤？
(A)拔管後支氣管水腫 (B)咽喉氣管炎 (C)有助取得痰檢體 (D)支氣管痙攣
- 34 將一病人的 nasal cannula 連接到潮濕瓶 (humidifier) 出口處，然後將管路折起做測試，此時你聽到由潮濕瓶內傳來的鳴音，下列何者正確？
(A)潮濕瓶可能有裂縫 (B)管路沒接好 (C)此潮濕瓶並無漏氣 (D)潮濕瓶上蓋未旋緊
- 35 使用蒸餾水或生理食鹽水作霧氣治療時，下列何者不是常見的問題？
(A)感染 (B)病人水分過多 (C)支氣管痙攣 (D)支氣管擴張

- 36 使用人工口咽呼吸道（oropharyngeal airway）來打開病人的呼吸道時，對下列何物所造成的呼吸道阻塞最有效？
(A)分泌物 (B)異物 (C)水腫 (D)舌頭
- 37 下列何種處置需使用 McGill forceps？
(A)經鼻置放氣管內管 (B)經口置放氣管內管
(C)作氣管切開術 (D)置放 Laryngeal mask airway
- 38 適當的成人氣管內管大小，下列何者最適當？
(A)男性：6.0 mm (B)女性：8.0 mm (C)男性：10.0 mm (D)女性：9.0 mm
- 39 下列那種狀況應考慮將插管病人作氣切（Tracheostomy）？
(A)須長期使用呼吸器照護 (B)心肌梗塞
(C)昏迷 2 天 (D)嚴重肺炎
- 40 下列那一項不是在病床旁就可立即評估氣管內管 tip 位置的方法？
(A)聽胸部和腹部的呼吸音 (B)看管子置入幾公分深
(C)使用 Capnometry, 看波形 (D)看 X 光片
- 41 對一個插管病人抽痰時，選擇抽痰管，下列何者最佳？
(A)若氣管內管為 6 mm 時，選用 14 Fr 抽痰管 (B)若氣管內管為 8 mm 時，選用 14 Fr 抽痰管
(C)若氣管內管為 6 mm 時，選用 6 Fr 抽痰管 (D)若氣管內管為 8 mm 時，選用 10 Fr 抽痰管
- 42 經由氣管內管抽痰時，下列何種壓力設定為最佳？
(A)成人設定為-120 至-150 mmHg (B)成人設定為-60 至-80 mmHg
(C)兒童設定為-100 至-120 mmHg (D)嬰兒設定為-60 至-80 mmHg
- 43 下列何者可以有效消毒呼吸器管路，並確實達到滅菌的目的？
①巴斯德消毒法（Pasteurization） ② Glutaraldehyde ③ Acetic acid ④ Ethylene oxide
(A)①② (B)②③ (C)②④ (D)以上皆非
- 44 在消毒呼吸器管路時，使用生物指示劑（Biologic indicators）的理由為何？
(A)可加速消毒步驟 (B)可增加液體消毒液的濃度
(C)可顯示被污染的菌種 (D)可顯示消毒過程的有效性
- 45 你在新生兒加護病房工作，在最近一週內有數名病嬰被證實感染到 *Staphylococcus aureus*，則最可能的傳染途徑為何？
(A)接觸傳染 (B)空調散佈病菌
(C)飛沫傳染 (D)呼吸器潮濕瓶用水污染而傳播
- 46 以酒精浸泡消毒器械，對下列何者無效？
(A)格蘭氏陽性細菌 (B)格蘭氏陰性細菌 (C)孢子（Spores） (D)結核桿菌
- 47 有一病患因病情穩定轉出加護病房，留下許多使用過的呼吸器管路及器械，你應如何處置？
(A)無法浸泡的呼吸器、喉鏡等，一律送去作氣體（Ethylene oxide）消毒
(B)呼吸器內部都要拆開仔細消毒
(C)甦醒袋（resuscitation bag）可以送去作氣體（Ethylene oxide）消毒
(D)呼吸器外接軟管可用 Autoclave 消毒
- 48 下列何種病人在使用 IPPB 時最容易產生氣胸？
(A)心臟衰竭 (B)慢性二氧化碳過高症 (C)肺纖維化 (D)肺氣腫
- 49 當病人插上氣管插管後，呼吸治療師應注意許多狀況以維持通暢性，下列何者錯誤？
(A)固定 (B)濕氣 (C)抽血 (D)抽痰
- 50 一位成年男性病患，被插上 7.0 mm 的氣管內管（有 high residual volume, low-pressure cuff），並將 cuff 的空氣打到剛好不會漏氣（minimal occluding volume）。當你檢查 cuff pressure 時，發現為 45 cmH₂O，則可能的問題為何？
(A) Cuff 的管線有阻塞 (B)氣管內管的 tip 位在右支氣管
(C)此氣管內管對這病人而言太小了 (D)壓力計壞掉了

- 51 大部分 IPPB 裝置設定其吸氣週期終止於下列那一個時間點上？
(A)達到預設的容積時 (B)達到預設的壓力時 (C)達到預設的時間時 (D)氣體的進氣終止時
- 52 一病人在使用 IPPB 治療時，突然發生胸痛與呼吸急促的情形。檢查病人時聽診發現右側呼吸音較差，則最可能的原因是？
(A)肺塌陷 (B)右側氣胸 (C)肺栓塞 (D)肋膜腔積水
- 53 下列何者是使用誘發式肺量計 (Incentive Spirometry) 的禁忌症？
(A)肺塌陷 (B)接受過腹部手術 (C)接受過胸腔手術 (D)昏迷
- 54 在病人的病情許可下，有效的姿勢引流 (postural drainage) 的體位一般應維持多久？
(A) 3-15 分鐘 (B) 1-3 分鐘 (C) 20-30 分鐘 (D) 30-40 分鐘
- 55 做胸部震動 (Chest vibration) 以清痰時，最適合的時間點為何？
(A)整個吸氣期 (B)整個呼氣期 (C)憋氣時 (D)呼氣結束時
- 56 一名 50 歲男性病患因右下肺葉肺炎而住院，並使用 40% aerosol mask，當他右側臥時，血氧飽和度會由 96% 降到 89%，此時你應如何建議最佳？
(A)調高氧氣濃度至 80% (B)將病人改為左側臥 (C)改用 CPAP (D)抽痰
- 57 造成病患呼吸道分泌物積存的最主要原因為何？
(A)活動量過低 (B)胸腔手術 (C)藥物影響 (D)貧血
- 58 在做 Chest percussion 時，應注意下列各部位是不能敲擊的，但何者除外？
(A)脊椎骨 (B)肩胛骨 (C)胸骨 (D)剛動完手術的刀疤處
- 59 下列何種飲食可產生最高的呼吸商 (respiratory quotient, RQ)？
(A) 100% 碳水化合物 (B) 100% 脂肪
(C) 50% 碳水化合物加 50% 脂肪 (D) 100% 蛋白質
- 60 有關呼吸商 (Respiratory quotient, RQ) 值，下列何者正確？
(A) RQ > 1.0 時，應增加卡路里之攝取量 (B) RQ 為 0.7-0.8 時，應增加卡路里之攝取量
(C) RQ > 0.9 時，應大量增加卡路里之攝取量 (D) 以上皆非
- 61 胸腔復健的好處，下列何者錯誤？
(A)減輕症狀的強度 (B)改善活動能力
(C)徹底改變慢性肺病的肺功能惡化進程 (D)增加運動的持久性
- 62 在需長期用氧的病人中，使用經氣管氧氣療法 (Transtracheal oxygen therapy) 適應症包括下列各項，何者錯誤？
(A)當使用其他裝置效果皆不佳時 (B)曾經使用鼻管 (nasal cannula) 而有併發症時
(C)病患因美觀問題而主動要求時 (D)病患無自發呼吸時
- 63 在醫學倫理的原則中，尊重病人個人意願及其權利來決定醫療行為者，屬於下列那一項原則？
(A)無害原則 (Nonmaleficence) (B)公正原則 (Justice)
(C)善行原則 (Beneficence) (D)自主原則 (Autonomy)
- 64 醫療人員應誠實記載病患之所有症狀及檢查結果，即使病人要求稍微改一點點以增加保險給付，亦不可為之，屬於醫學倫理的那一項原則？
(A)自主原則 (Autonomy) (B)誠信原則 (Veracity)
(C)無害原則 (Nonmaleficence) (D)公正原則 (Justice)
- 65 某名模因病住院，你是醫院的工作人員但未直接照顧她，可否隨時上院內電腦查閱其病情？
(A)不可以 (B)只看一次是可以的
(C)只要沒告訴別人就可以 (D)大家都這麼做，所以沒關係
- 66 有關呼吸器的使用模式，下列敘述何者正確？
(A) CMV (continuous mandatory ventilation) 時，所有的呼吸都是呼吸器帶動的
(B) CSV (continuous spontaneous ventilation) 時，有些呼吸是呼吸器帶動的
(C) IMV (intermittent mandatory ventilation) 時，所有呼吸都是呼吸器帶動的
(D)以上皆非

- 67 所謂 Permissive hypercapnia 的觀念，應用在嚴重呼吸衰竭的病人身上時，最大的優點是什麼？
(A)省電
(B)減少呼吸器引起之肺損傷 (ventilator-induced lung injury)
(C)減少心臟負荷
(D)以上皆是
- 68 下列何者是呼吸器治療的呼吸週期中最高的壓力值？
(A) Peak inspiratory pressure (B) Plateau pressure
(C) Positive end-expiratory pressure (D) Mean airway pressure
- 69 使用呼吸器時，不論使用 heated humidifier 或 heat and moisture exchanger，都應提供下列何種潮濕度與溫度？
(A) 25-30 mg/L 的水，且溫度至少 30 以上 (B) 至少 30 mg/L 的水，且溫度至少 30 以上
(C) 10 mg/L 的水，且溫度 35 以上 (D) 以上皆非
- 70 氣管插管拔管時，最常見的併發症為何？
(A) 心律過慢 (B) 氣管軟化症 (C) 喉頭痙攣 (D) 吸入性肺炎
- 71 下列數據來自一位正使用呼吸器的病患，Peak inspiratory pressure = 48 cmH₂O，Plateau pressure = 27 cmH₂O，V_T = 850 mL，PEEP = 4 cmH₂O，則其 static lung compliance 為何？
(A) 18 mL/cmH₂O (B) 20 mL/cmH₂O (C) 31 mL/cmH₂O (D) 37 mL/cmH₂O
- 72 Static lung compliance 在下列何種狀況下會減低？
(A) 支氣管痙攣 (B) 黏膜水腫 (C) 肺塌陷 (D) 氣管分泌物多
- 73 一病患之呼吸器設定為 V_T = 800 mL，Rate = 15/min，FiO₂ = 0.45，作血液氣體分析結果為：pH = 7.50，PaCO₂ = 28 mmHg，PaO₂ = 98 mmHg，則如何調整呼吸器最佳？
(A) 增加 rate (B) 降低 Flow (C) 減少 rate (D) 降低 FiO₂
- 74 在檢查病人的痰時，若發現有特別高的 eosinophil 血球數，則下列那一種疾病的可能性最高？
(A) 肺結核 (B) 氣喘 (C) 肺炎 (D) 肺栓塞
- 75 一名 15 歲的氣喘病患因呼吸急促至急診室求診，他主訴症狀約開始於 1 小時前，則你預期其血液氣體分析最可能為以下那一種情形？
(A) 急性呼吸性酸中毒合併低血氧 (B) 代謝性酸中毒合併低血氧
(C) 急性呼吸性鹼中毒合併低血氧 (D) 慢性代謝性鹼中毒
- 76 一個 nebulizer 設定為 40% dilution mode，所連接的氧氣流量為 12 L/min，則此 nebulizer 的全輸出流量為何？
(A) 24 L/min (B) 36 L/min (C) 48 L/min (D) 54 L/min
- 77 一病人因為外傷導致鼻樑及臉部骨骼碎裂。在這種情況下若要給他 40% O₂，應選擇下列何種裝置最佳？
(A) Face tent (B) Simple O₂ mask, 8 L/min
(C) Aerosol mask (D) Nasal cannula, 5 L/min
- 78 一病人使用 50% Venturi mask，測得的血液氣體分析值如下：pH = 7.37，PaCO₂ = 40 mmHg，PaO₂ = 70 mmHg，假設大氣壓力為 747 mmHg，水蒸氣壓為 47 mmHg，則其 Alveolar-arterial PO₂ difference [P(A-a)O₂] 為何？
(A) 180 mmHg (B) 230 mmHg (C) 320 mmHg (D) 410 mmHg
- 79 一病患剛從火災現場被救至急診室，要確定其吸入煙的嚴重度，最好要看下列那一項數值？
(A) HbCO (B) PaO₂ (C) Hb (D) SpO₂
- 80 遇到醫療疏失造成的法律問題時，呼吸治療師所負的責任為何？
(A) 與其他醫療從業人員一樣需對自己的行為負責 (B) 完全由醫師負責所有的醫療責任
(C) 只由醫師和護士負責醫療責任 (D) 完全由呼吸治療師負責醫療責任

測驗題標準答案更正

考試名稱： 94年 專門職業及技術人員特種考試中醫師、心理師、呼吸治療師考試

類科名稱： 呼吸治療師

科目名稱： 基礎呼吸治療學（試題代號：2304）

題 數： 80題

標準答案：

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

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

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

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

備 註： 第25題答 A 或 B 者均給分。