

等 別：高等考試
類 科：呼吸治療師
科 目：重症呼吸治療學
考試時間：一小時

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。

- 下列何者是使用陽壓型呼吸器之絕對禁忌？
(A) 尚未處置之氣胸 (B) 活動性肺結核
(C) 尚未處置之惡性胸水 (D) 嚴重急性呼吸道症候群 (SARS) 病患
- 有一呼吸治療師想利用 PB 7200ae 呼吸器本身之功能測量一 COPD 病患之 auto-PEEP，下列敘述何者為正確？
(A) 如果呼吸器設定之呼吸次數為每分鐘 10 次，但病人呼吸次數為每分鐘 25 次，則此時 auto-PEEP 可能無法測得
(B) 吐氣末時間延長 (expiratory hold) 一般設定在 0.1 至 0.2 秒
(C) auto-PEEP 可由設定吸氣延長 (inspiratory hold) 而測得
(D) 測得之 auto-PEEP 為 dynamic auto-PEEP
- 對於一 COPD 且使用呼吸器的病患，由呼吸器流量-容積曲線 (flow-volume loop) 可得到的資訊，下列何者為非？
(A) 管路是否有漏氣 (leaks) (B) auto-PEEP
(C) 對支氣管擴張劑的反應 (D) 肺部過度擴張 (over-distension)
- 有關 RSBI (rapid shallow breathing index) 之敘述，下列何者為非？
(A) $RSBI = \text{呼吸速率} (f) / \text{潮氣容積} (V_T)$
(B) 成人 $RSBI < 105$ 者脫離呼吸器成功機率較高
(C) RSBI 通常是在壓力支持模式 (pressure support) 下測定
(D) 影響 RSBI 預測脫離呼吸器能力的因素包括性別、年齡、氣管內管內徑大小等
- 使用呼吸器患者之最高吐氣流速 (peak expiratory flow rate) 至少要高於多少 (L/min) 才具備有效咳嗽的能力？
(A) 20 (B) 40 (C) 80 (D) 160
- 有關呼吸功 (work of breathing) 之敘述，下列何者正確？
(A) 呼吸功 = 病患驅動呼吸器所需的壓力
(B) 呼吸功 = 流量曲線與容積軸之間區域的面積
(C) 呼吸功 = 壓力曲線與容積軸之間區域的面積
(D) 呼吸功 = 壓力 - 時間積 (pressure-time product)
- 有關氣管內灌氣 (tracheal gas insufflation) 之敘述，下列何者為非？
(A) 是用來降低死腔 (dead space) 以促進換氣效率 (ventilatory efficiency)
(B) 可降低 $PaCO_2$
(C) 如果功能性肺容積 (FRC) 保持不變，則 PaO_2 一般保持恆定
(D) TGI 氣管內導管頂端位置越靠近主支氣管分歧處 (carina)，則 $PaCO_2$ 下降程度越少
- 有關兒童氣喘急性發作之敘述，下列何者為非？
(A) 應給與氧氣治療
(B) 氣喘發作初期常因過度換氣產生 $PaCO_2$ 下降
(C) $PaCO_2 > 40 \text{ mmHg}$ 即應插管
(D) $SpO_2 < 90\%$ 即應進行動脈血氣體 (ABG) 分析

- 9 有一小孩得呼吸窘迫症候群使用高頻振盪換氣 (HFOV)。在 FiO_2 70%時 ABG 為： pH 7.28， PaCO_2 80 mmHg， PaO_2 72 mmHg，下列處置何者最為適當？
(A)提高 Hz (B)降低 I:E ratio
(C)提高 amplitude (ΔP) (D)提高平均氣道壓力 (MAP)
- 10 當一 40 歲病人心電圖有心室 ventricular fibrillation 而且必須接受 defibrillation 治療時，依據美國心臟學會建議最初的 defibrillation 要用多少焦耳 (J)？
(A) 150 (B) 200 (C) 300 (D) 360
- 11 有關嚴重急性呼吸道症候群 (SARS) 病患併發急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)發生率占 SARS 病患之 20~22.6%
(B)一般為二氧化碳升高併低血氧性之呼吸衰竭
(C)由症狀開始到呼吸衰竭必須插管的時間平均為八天左右
(D)有相當高比率 (34%) 產生自發性或呼吸器引發之壓力傷害導致氣漏 (如氣胸、氣縱隔、皮下氣腫等)
- 12 有關脊椎損傷患者的呼吸照護，下列敘述何者錯誤？
(A)第三頸脊以上的損傷最初應使用非侵襲性換氣輔助 (NIV)
(B)第三頸脊以下的損傷患者仍保有橫膈功能，但須加強氣道清潔的維護
(C)第三頸脊以上的損傷會使橫膈功能喪失，故長期機械通氣輔助是必須的
(D)評估呼吸肌功能之參數包括肺活量 (VC)、最大吸氣壓 (P_{Imax})、最大吐氣壓 (P_{Emax}) 等
- 13 下列有關加護病房營養供給的敘述，何者錯誤？
(A)計算病患每日熱量消耗 = $\text{BEE} \times \text{activity factor} \times \text{stress factor}$ ，其中 sepsis 的 stress factor 為 2.5~3.0
(B)燒傷體表面積 > 40% 患者的 stress factor 為 2.0
(C)代謝異化過度 (hypercatabolism) 會導致負氮平衡 (negative nitrogen balance)
(D) cor pulmonale 病患若過量攝取碳水化合物容易誘發急性呼吸衰竭
- 14 下列有關腦部創傷病人的呼吸照護，下列敘述何者錯誤？
(A)低血氧或高碳酸血症會造成腦部血流增加，進而讓顱內壓上升
(B)使用控制通氣模式而產生低碳酸血症對降低顱內壓和腦部水腫有助益
(C)此類患者應盡量提高 PEEP 以改善低血氧
(D)監測腦內壓 (ICP) 值對病情控制有助益
- 15 若於 Puritan-Bennett 7200 呼吸器使用 volume-control mode 時選擇吸氣期氣流為 decelerating flow，則其運作之敘述何者正確？
(A)吸氣時間 (inspiratory time) 會隨病患呼吸驅動力 (respiratory drive) 之改變而變動
(B)每次送氣間，尖峰氣道壓力會隨呼吸機械力學之改變而有變化
(C)與 Siemens Servo 300 呼吸器之 pressure-regulated volume control (PRVC) 完全一樣
(D)吸氣期最大氣流會隨病患呼吸驅動力 (respiratory drive) 之改變而變動
- 16 某 65 公斤之 40 歲病患因急性呼吸窘迫症候群接受呼吸器治療，其動脈血液氣體分析為： pH =7.380； PaCO_2 = 40 mmHg； PaO_2 = 50 mmHg。其呼吸器設定為： FiO_2 =0.6，rate= 12 次/min，tidal volume= 500 mL，PEEP= 5 cm H_2O ，sigh volume= 1000 mL。若欲改善其 PaO_2 應調動那個參數最為妥當？
(A)增加吸氣最大流量 (inspiratory peak flow) (B)增加吐氣末陽壓值 (PEEP)
(C)增加吸入氧氣濃度 (FiO_2) (D)增加 sigh volume
- 17 有關高頻振盪換氣 (HFOV) 之呼吸道壓力在 SensorMedics 3100B 將會受到下列那一項調整而影響？①外加氣流 (bias flow) ②頻率設定 (Hz) ③吸氣時間比例 (% Ti) ④活塞中央化 (piston-centering)
(A)①③④ (B)①②④ (C)②④ (D)①②③④

- 18 請問下列有關呼吸器模式之敘述，何者錯誤？
(A) pressure support 是 pressure limited 及 flow cycled
(B) VAPS 是以 pressure support 為基本模式，外加吸氣容量保證
(C) PRVC 可用在沒有自發性呼吸的病人，而容積支持 (VS) 可用在自發性呼吸之病人
(D) pressure augmentation 是以 pressure control 為基本模式，外加吸氣容量保證
- 19 使用人工呼吸器時，病患有吸氣動作但無法順利啟動呼吸器，試問下列何者最不可能發生？
(A)病患有 auto-PEEP
(B)呼吸器的啟動系統不夠靈敏
(C)病患用力方式不對
(D)呼吸器的吸氣流量不足
- 20 使用壓力限制 (pressure-limited) 模式時，下列敘述何者錯誤？
(A)提高尖峰吸氣壓力可增加潮氣量
(B)提高吸氣時間可增加潮氣量
(C)呼吸道阻力增加潮氣量仍維持不變
(D)肺部順應性下降潮氣量會減少
- 21 何者情況下肺微血管楔狀壓 (PCWP) 會上升？
(A)低血容積 (hypovolemia)
(B)急性呼吸窘迫症候群 (ARDS)
(C)左心室梗塞 (left ventricular infarction)
(D)右心室梗塞 (right ventricular infarction)
- 22 有關新生兒使用持續氣道陽壓 (CPAP) 的適應條件，何者正確？
(A)肺水腫
(B)呼吸窘迫症候群
(C)新生兒暫時性呼吸過快
(D)持續性肺高壓症 (persistent pulmonary hypertension of newborns; PPHN)
- 23 有關新生兒抽痰時之敘述，下列何者正確？①應避免使用 100% 氧氣作過度換氣 ②抽痰時所用的壓力為 -80 到 -100 mmHg ③抽痰時間應避免超過 10 秒
(A)①③ (B)②③ (C)①② (D)①②③
- 24 改善病人與呼吸器不同步 (asynchrony) 的方法，下列何者為非？
(A)呼吸器的驅動儘可能設定得靈敏些，但不要產生 autocycle
(B)儘量採用氣流驅動 (flow-trigger) 方式
(C)設定次數小於病人呼吸次數
(D)必須設定足以達到病人尖峰吸氣氣流的需求
- 25 一位 40 歲的 ARDS 病人呼吸器設定為：VC-CMV 模式， V_T : 450 mL, f : 20 次/min, PEEP: 16 cmH₂O, FiO_2 : 1.0, PIP: 55~60 cm H₂O, plateau pressure: 36 cm H₂O。因 PIP 太高，醫師決定改用 PCV，病人已用鎮靜劑與肌肉舒緩劑，如要維持同樣的 V_T ，請問 PCV 壓力應為多少 cmH₂O？
(A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30
- 26 有關使用呼吸器病患呼吸及肌肉功能之敘述，下列何者為非？
(A)最大吸氣負壓 (P_{imax}) 乃利用單向閥使呼吸道阻塞 2 到 4 秒，病人吐氣後用力吸氣而測得
(B)神經肌肉虛弱之病患肺活量 (VC) 大小比潮氣容積 (V_T) 更能反映呼吸儲備能力
(C)肺活量大於 15 mL/kg 的病患才有能力作深呼吸來避免肺塌陷
(D)預測可脫離呼吸器的生理指標中， P_{imax} 必須低於 30 cmH₂O 或其絕對值必須高於 30 cmH₂O
- 27 下列那一項換氣模式不是雙重控制 (dual control)？
(A)容積保證支持換氣 (VAPS) (B)容積支持換氣 (volume support)
(C)適應支持換氣 (adaptive support ventilation) (D)氣道壓力釋放換氣 (APRV)

- 28 如果在計算靜態肺順應性 (static compliance) 時，如果沒有注意到病人產生 auto-PEEP，則所算出的值會？
(A) 偏高 (B) 沒有影響 (C) 偏低 (D) 不一定偏高或偏低
- 29 有關換氣不足 (hypoventilation) 之敘述，下列何項為非？
(A) 血中 PaCO₂ 值高於 45 mmHg (B) 血中 pH 值高於 7.45
(C) P (A-a) O₂ gradient 值可能為正常 (D) 意識可能混亂或昏迷
- 30 下列那一表徵不是呼吸肌肉疲勞的前兆？
(A) 胸腹起伏不協調 (B) 呼吸急促 (tachypnea)
(C) 呼吸輔助肌 (accessory muscle) 之使用 (D) 心跳過慢 (bradycardia)
- 31 一個原本心肺機能正常的年輕女子被送到急診室，診斷為糖尿病酮酸中毒 (diabetic ketoacidosis)。在給與氧氣前的動脈血氣體分析顯示：pH=7.28，HCO₃⁻=10 mEq/L，BE (base excess) = -8，則下列何者為其最可能的 PaCO₂ (mmHg) 值？
(A) 15~19 (B) 21~25 (C) 28~32 (D) 33~37
- 32 當氣管內管或呼吸器管路漏氣時，可由呼吸器面板圖形做簡易的判讀。下列何者波型最不容易判讀？
(A) 氣流-時間波形 (flow-time curve) (B) 容積-時間波形 (volume-time curve)
(C) 壓力-容積圖形 (pressure-volume loop) (D) 氣流-容積圖形 (flow-volume loop)
- 33 使用呼吸器的病人突然發生嚴重呼吸困難及血壓下降，則第一步的處置應為：
(A) 提高 FiO₂
(B) 檢查有無 auto-PEEP
(C) 將病人與呼吸器分開，並使用甦醒袋 (resuscitator bag) 維持換氣
(D) 檢查管路後立刻抽痰
- 34 有關生理性死腔 (physiological dead space) (或無效腔) 之敘述，下列何者為非？
(A) 生理性死腔之容積 = 解剖 (anatomic) 死腔容積 + 肺泡 (alveolar) 死腔容積
(B) 健康成人生理性死腔約占正常潮氣容積的 60%
(C) 肺栓塞時會引起生理性死腔增加，V_D/V_T 變大
(D) 生理性死腔增加是 PaCO₂ 上升的重要原因之一
- 35 使用呼吸器的病人生理性死腔容積與潮氣容積之比值 (V_D/V_T)，可由那一公式推算出？
(A) alveolar-gas equation (B) modified Bohr's equation
(C) Henderson-Hasselbalch equation (D) equation of motion
- 36 有關時間常數 (time constant) 之敘述，下列何者為非？
(A) 時間常數可決定肺泡充氣或排空的速度
(B) 時間常數為順應性 (compliance) 和阻力 (resistance) 之乘積
(C) 時間常數可影響肺通氣的分布
(D) 正常成人之時間常數約為 0.2 秒，而小孩之時間常數約為 0.4 秒
- 37 某病人動脈血液氣體分析如下：pH 7.21，PaCO₂ 72 mmHg，PaO₂ 53 mmHg，HCO₃⁻ 28 mEq/L (FiO₂=0.21)，下列敘述何者正確？
(A) 其酸鹼異常為完全代償的呼吸性酸中毒與低血氧
(B) 病人 P (A-a) O₂ 為正常
(C) 病人為了改善低血氧而出現了過度換氣 (hyperventilation) 的情形
(D) 病人使用 FiO₂ 100% 治療可獲得改善

- 38 下列方法何者可反映呼吸肌肉的耐力？
(A)最大自主換氣 (MVV) (B)每分鐘換氣量和 MVV 的比值 (V_E/MVV)
(C)壓力時間指標 (pressure-time index) (D)以上皆是
- 39 一肺部正常病患使用 A/C 換氣模式每分鐘通氣量 6 L/min 時，其 PaCO₂ 為 60 mmHg，假如要維持 PaCO₂ = 40 mmHg，則每分鐘通氣量應為多少 L/min？
(A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 4
- 40 有關鼻腔插管 (nasal intubation) 之敘述，下列何者為非？
(A)技術比從口腔插管容易
(B)適用於頸部受傷的病患
(C)事先可先噴 0.25% 的 epinephrine 及 2% lidocaine 局部麻醉劑
(D)固定的位置通常男性是 23~25 cm，女性為 21~23 cm
- 41 有關呼吸系統順應性 (C_{RS})，肺部順應性 (C_L) 以及胸壁順應性 (C_w) 之關係，下列何者為非？
(A) $1/C_{RS} = 1/C_L + 1/C_w$
(B)正常人 C_w 較 C_L 為高
(C) ARDS 病患通常 C_{RS} 會降到 50 mL/cmH₂O 以下
(D) ARDS 病患 C_L 下降，但 C_w 則不受影響
- 42 某病患因車禍嚴重臉部創傷就醫。抵達急診處時意識模糊，呼吸速率為 40 次/分，動脈血氣體分析如下：pH 7.20，PaCO₂ 70 mmHg，PaO₂ 55 mmHg (O₂ mask, high flow)。醫師決定要插上氣管內管並給與機械通氣，下列何種方式最為適當？
(A)經鼻盲目插管 (B)經鼻纖維支氣管鏡導引插管
(C)固定頸椎，經口插管 (D)逆行式氣管插管
- 43 某病患正接受 CPR，其心電圖顯示為 asystole，已插上氣管內管但無法建立任何靜脈導管。請問下列何種措施為可行的辦法？
(A)由氣管內管給與 sodium bicarbonate (B)繼續換人設法建立靜脈管路
(C)由氣管內管給與 epinephrine (D)由心內注射 epinephrine
- 44 某病患之心電圖顯示為心房震顫 (atrial fibrillation)，並因為低血壓考慮心律調整術 (cardioversion)，請問應給與多少焦耳的電擊？
(A) 50 (B) 150 (C) 250 (D) 400
- 45 下列何種藥物在 CPR 時可作為心室震顫 (ventricular fibrillation) 的治療用藥？① epinephrine
② lidocaine ③ atropine
(A)① (B)② (C)①② (D)②③
- 46 某病患因上消化道出血連續數次吐血，考慮氣管內管插管以保護氣道。已知病人罹患風濕性關節炎，長期在雙手、下頷與脖子都有關節疼痛之現象，請問此時最佳的插管方式為何？
(A)經鼻盲目插管
(B)給與神經肌肉麻痺劑再經口插管
(C)清醒狀態下經軟式支氣管鏡導引插管
(D)給與適量鎮靜劑，擺好 sniffing position，由喉頭鏡直視下插管
- 47 下列有關 SvO₂ 的敘述何者最為正確？
(A)體溫上升會增加 SvO₂
(B)左心到右心的分流 (如心房中隔缺損) 會降低 SvO₂
(C)若 SaO₂ 維持不變，SvO₂ 降低表示組織氧氣萃取量降低
(D)若氧氣消耗量 ($\dot{V}O_2$)、SaO₂ 與 Hb 維持固定，則 SvO₂ 可反應心輸出量的改變

- 48 Indirect calorimetry 被認為是評估重症病患能量需求最好的方法，而下列何種狀況會造成測量時的困擾？
- (A)體溫高於 38.5°C (B)呼吸速率大於 30 次/分
(C) FiO₂ 超過 0.6 (D) auto-PEEP 超過 5 cmH₂O
- 49 一位 80 歲 70 公斤病患接受腹部手術切除部分小腸並給與全靜脈營養，每天 2500 Kcal、70 g 蛋白質、醣類與脂質占非蛋白質熱量之分布為 70%：30%，病患目前不再使用抗生素，也沒有任何感染跡象，但嘗試脫離呼吸器失敗。請問應如何調整其全靜脈營養？
- (A)增加熱量至 2900 Kcal (B)減低熱量至 2100 Kcal
(C)增加蛋白質供應量至每天 90 g (D)減低蛋白質供應量至每天 50 g
- 50 下列何者與重症病患發生壓力性潰瘍出血之相關性最強？
- (A)機械通氣加上使用類固醇 (B)機械通氣加上凝血異常
(C)敗血症加上腎衰竭 (D)機械通氣加上低血壓
- 51 某頭部外傷病患因呼吸器依賴接受氣管造瘻術，術後 12 小時後值班的呼吸治療人員接到傳呼說呼吸器持續有 low-volume alarm。當呼吸治療人員抵達時發現病人全身發紺，氣管造瘻管外滑，由氣管造瘻管嘗試 ambu bagging 時，發現氣道阻力很大，抽痰管僅能插入約 5 公分。請問應採取下列何種方法？
- (A)用力推入氣管造瘻管 (B)緊急照會外科置換氣管造瘻管
(C)緊急經口插管 (D)更換較小號的氣管造瘻管
- 52 下列有關肝硬化病患出現低血氧的原因，何者最為常見？
- (A)肺內血液分流 (B)無效腔通氣量增加 (C)肺部順應性降低 (D)橫膈膜位移
- 53 全身發炎性症候群 (systemic inflammatory response syndrome) 之定義不包括下列何種因子？
- (A)年齡 (B)體溫 (C)心跳 (D)白血球數
- 54 敗血性休克屬於下列何種休克分類？
- (A)阻塞性休克 (B)低血容性休克 (C)分布性休克 (D)心因性休克
- 55 加護病房內院內感染病原菌以下列何者最少見？
- (A) Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (B) *Pseudomonas aeruginosa*
(C) *Streptococcus pneumoniae* (D) *Candida albicans*
- 56 預防院內感染措施，以下何者為非？
- (A)洗手為最重要之措施
(B)呼吸器管路應 24~48 小時更換一次
(C)應定期 (8~24 小時) 排空與更換潮濕瓶內的無菌溶液
(D)定期檢查導管注射部位
- 57 清除呼吸道分泌物為改善肺泡通氣的重要處置。試問下列何者不是清除分泌物之有效方法？
- (A)氣道濕化 (B)投與化痰藥物 (C)胸部物理治療 (D) PEEP
- 58 41 歲男性，革蘭氏陰性菌敗血性休克。同一天內兩次胸部 X 光檢查發現兩側肺野快速出現廣泛浸潤，病人因呼吸衰竭接受氣管插管與機械通氣，設定如下：ACMV rate 16 次/min，FiO₂ 0.9，V_T 500 mL，PEEP 5 cmH₂O。動脈血氣體分析顯示：pH 7.37，PaCO₂ 30 mmHg，PaO₂ 50 mmHg。目前血壓為 100/60 mmHg (dopamine 7 μg/kg/min)，Hb 10.3 g/dL。請問以下何種治療方法最能有效改善其血氧供應？
- (A)增加升壓劑之劑量，提升收縮壓至 120 mmHg 以上
(B)調整 PEEP 到 15 cmH₂O
(C)調整 FiO₂ 到 1.0
(D)輸血至血色素為 12 g/dL 以上

- 59 79 歲男性，因發燒、膿痰、呼吸喘促到院。理學檢查顯示：意識清晰，血壓 140/60 mmHg，心跳 90 次/min，呼吸速率 28 次/min，呼吸有喘鳴聲，四肢略有發紺，下肢微水腫。在未使用氧氣的情形下之動脈血氣體分析數據如下：pH 7.37，PaCO₂ 47 mmHg，PaO₂ 55 mmHg。則何者為不適切的治療？
(A)給與氧氣 (B)氣管插管 (C)支氣管擴張劑 (D)抗微生物製劑
- 60 下列何種病原菌和加護病房內使用呼吸器相關之肺炎較無關？
(A) *Pseudomonas aeruginosa* (B) *Acinetobacter baumannii*
(C) Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (D) *Clostridium difficile*
- 61 79 歲男性，因發燒、黃痰、呼吸喘促與意識變化到院。理學檢查顯示：意識昏迷，血壓 80/60 mmHg，心跳 140 次/min，呼吸速率 30 次/min，呼吸有喘鳴聲與吸氣囉音，嘴唇與四肢發紺。在未使用氧氣的情形下之動脈血氣體分析數據如下：pH 7.25，PaCO₂ 67 mmHg，PaO₂ 45 mmHg。則何者為不適切的治療？
(A)給與鼻管氧氣 (B)氣管插管 (C)支氣管擴張劑 (D)抗微生物製劑
- 62 某位病患之血行動力學與呼吸參數如下：cardiac index 3.2，cardiac output 5 L/min，Hb 13.6 g/dL，SaO₂ 96%。動脈血氣體分析數據如下：pH 7.41，PaCO₂ 41 mmHg，PaO₂ 79 mmHg。請問該病患之氧氣輸送量 (mL/min) 為何？
(A) 420 (B) 550 (C) 650 (D) 875
- 63 28 歲男性，因意識昏迷到院，在未使用氧氣下之動脈血氣體分析數據如下：pH 7.33，PaCO₂ 70 mmHg，PaO₂ 35 mmHg。則 P (A-a) O₂ 大致為多少 mmHg？
(A) 5 (B) 12 (C) 30 (D) 68
- 64 承上題，該病患接受初步治療，包括氧氣治療 (O₂ mask 10 L/min，FiO₂ 50%) 後之動脈血氣體分析數據如下：pH 7.36，PaCO₂ 55 mmHg，PaO₂ 65 mmHg。請問其肺部之氣體交換機制有無改善？
(A)改善 (B)惡化 (C)持平 (D)資料不足無法判斷
- 65 28 歲女性，有杵狀指。實驗室檢查有紅血球過多 (Hb 19.5 g/dL)，胸部 X 光大致正常，動脈血氣體分析數據如下：pH 7.43，PaCO₂ 34 mmHg，PaO₂ 58 mmHg。經使用純氧吸入後，動脈血氣體分析數據為：pH 7.4，PaCO₂ 37 mmHg，PaO₂ 155 mmHg。請問最有可能造成其低血氧的原因為何？
(A)肺泡通氣量過低 (B)血液分流 (C)吸入之氧氣濃度過低 (D)通氣-灌流比值異常
- 66 某病患在使用機械通氣的情形下，etCO₂ 由 35 mmHg 突然降至 25 mmHg，下列何者最不可能為其原因？
(A)肺動脈栓塞 (B)急性心肌梗塞 (C)吸入性肺炎 (D)壓力性氣胸
- 67 有關呼吸末正壓 (PEEP)、左心室前負荷 (LV preload) 與肺動脈楔壓 (PAWP) 之論述，何者為真？
(A)當使用 PEEP 與位處於 zone 3 時，PAWP 會高估左心房壓
(B) PEEP 會降低左心室的 transmural pressure
(C)將 PEEP 關掉後再測量 PAWP 可以正確反應左心室前負荷
(D)使用 PEEP 後會增加左心室前負荷
- 68 某一接受呼吸器治療之急性呼吸衰竭病患，其肺動脈導管之血行動力學資料顯示：right atrial pressure 14 mmHg，Pulmonary vascular resistance 560 dynes×sec×cm⁻⁵，Pulmonary capillary wedge pressure 4 mmHg。則下列何種治療為適切？①給與利尿劑 ②維持正常的酸鹼平衡 ③升壓劑 ④避免讓胸內壓上升的呼吸器處置
(A)①②③④ (B)②③④ (C)②④ (D)①③

- 69 下列何者體內訊息會增加換氣頻率？
(A)血中二氧化碳分壓上升 (B)血中氧氣分壓上升
(C)血中酸鹼值上升 (D)睡眠
- 70 瀕臨呼吸衰竭時會出現 paradoxical breathing 之相關敘述，何者為真？
(A)指吸氣時腹部肌肉收縮不正常 (B)常見於原先心肺功能正常者
(C)不一定在每次呼吸都會出現 (D)通常見於肋間肌無力時
- 71 下列何種情形使用非侵襲性正壓呼吸器最能有效避免插管？
(A)重度肺炎 (B)服用鎮靜劑過量意識昏迷
(C)急性吸入性肺炎 (D) COPD 急性發作出現急性呼吸性酸中毒
- 72 俯姿可以改善急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 之氣體交換障礙，其可能機制為何？①改善前胸壁之順應性 ②改善肺部之通氣灌流比 ③減少心臟對肺部的壓迫
(A)① (B)② (C)①③ (D)②③
- 73 經過三週的機械通氣支持後，某位罹患 Guillian-Barre 的病患開始有自主呼吸。一週以後，那項呼吸參數最能預測此病患能否成功的脫離呼吸器？
(A) rapid shallow breathing index 60 (B) negative inspiratory pressure - 10 cmH₂O
(C) FVC 8 mL/kg (D) minute ventilation 15 L/min
- 74 有關 permissive hypercapnia 之敘述，以下何者為非？
(A)不應用於有嚴重代謝性酸中毒者 (B)會增加鎮靜藥物之需求量
(C)會抑制心肌收縮 (D)會增加腎臟血流
- 75 某位慢性阻塞性肺病患者因急性發作接受呼吸器治療，你發現在每一次機器開始進氣時病人仍處於吐氣期。下列何者不是適當的處置？
(A)降低機器設定通氣速率 (B)延長吸氣時間
(C)增加吸氣流速 (D)降低潮氣容積
- 76 某位接受機械通氣病患於嘗試脫離時失敗。其 negative inspiratory pressure 為 15 cmH₂O，胸部 X 光正常，實驗室檢查除了血鉀與血磷較低外，其他都正常。請問該病患之問題為何？
(A)腎衰竭 (B)水分過多 (C)肺部感染 (D)呼吸肌無力
- 77 某接受呼吸器治療病患之胸部 X 光影像，與剛住院時比較發現兩側橫膈位於第十根肋骨處，且兩側下肺野周邊肺紋有減少的趨勢。請問此影像的判讀為何？
(A)氣胸 (B)肺水腫 (C)過度充氣 (D)肺炎
- 78 某天下午，呼吸治療師評估一接受呼吸器治療病患的呼吸系統參數時發現：static compliance 由上午的 70 mL/cmH₂O 降至 45 mL/cmH₂O，peak inspiratory pressure 由 12 cmH₂O 升至 20 cmH₂O，PaCO₂ 由 39 mmHg 升至 45 mmHg。請問此病人的問題為何？
(A)無效腔通氣增加 (B)肺部分流增加
(C)氣管內管阻塞 (D)肺部過度充氣為可能原因
- 79 氣管內管插管後，氣管內管尖端在胸部 X 光顯示的位置應當在何處？
(A)氣管分歧下方 2 cm (B)正在氣管分歧處 (C)氣管分歧上方 2 cm (D)氣管分歧上方 5 cm
- 80 下列有關呼吸器相關肺炎之危險因子，何者為非？
(A)接受 H₂ 拮抗劑 (B)長時間維持平躺姿勢
(C)使用呼吸器超過 48 小時 (D)胃內酸鹼值 < 2.0

測驗題標準答案更正

考試名稱：93年(更正)第2次專技高考醫事人員中醫師心理師呼吸治療師營養師獸醫人員考試

類科名稱：呼吸治療師

科目名稱：重症呼吸治療學（試題代號：5115）

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	A	A	D	C	D	C	D	C	C	B	B	A	A	C	B	B	D	D	D	C

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

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

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

備註：第79題答D給分。