

95 年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員、
中醫師、心理師、呼吸治療師、營養師、獸醫人員考試試題

代號：4115
頁次：8-1

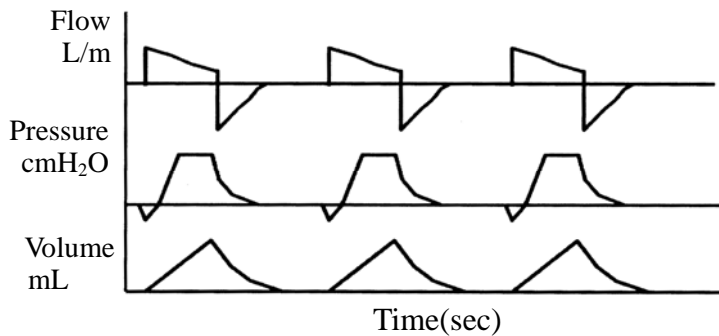
等 別：高等考試
類 科：呼吸治療師
科 目：呼吸器原理及應用
考試時間：1 小時

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)本試題禁止使用電子計算器。

- 有關呼吸系統機械性質之測量，下列敘述何者為正確？（ V_T 代表潮氣容積，PIP 代表尖峰吸氣壓力， P_{plat} 代表吸氣高原壓）
(A)呼吸系統吸氣阻力 = $(PIP - PEEP) / \text{流速 (flow)}$
(B)動態順應性 (dynamic compliance) = $(V_T - \text{compressible volume}) / (P_{plat} - PEEP)$
(C)靜態順應性 (static compliance) = $(V_T + \text{compressible volume}) / (P_{plat} - PEEP)$
(D)時間常數 (time constant) = 順應性 (compliance) \times 阻力 (resistance)
- 下列情況何者胸壁 (chest wall) 順應性會增加？
(A)連枷胸 (flail chest) (B) extrapulmonary ARDS
(C)皮下氣腫 (subcutaneous emphysema) (D)嚴重腹水
- 目前加護型呼吸器的能量來源 (power source) 多屬於何者？
(A)氣動 (pneumatic) 式 (B)電力 (electric) 式
(C)合併電力與氣動二種能量 (D)磁動 (magnetic) 式
- 使用壓力支持型通氣 (pressure support ventilation) 模式時，下列何者是決定由吸氣期轉換為吐氣期最主要之因素 (cycling factor)？
(A)壓力 (B)容積 (C)流速 (D)時間
- 有關使用容積控制型通氣模式 (volume-controlled mode)，下列敘述何者為正確？
(A)壓力曲線為矩形 (square) 波型
(B)需要設定氣流流速 (flow rate)
(C)需要設定最高吸氣壓力 (peak inspiratory pressure)
(D)所有呼吸器都不需要設定吸氣時間或吸氣吐氣時間比
- 在機械通氣時，造成氣體滯留 (air trapping) 或 auto-PEEP 的原因，下列何者為非？
(A)沒有足夠的時間吐氣 (B)沒有足夠的時間吸氣
(C)每分鐘通氣量 (minute ventilation) 太大 (D)吐氣阻力太大
- 一位病人使用容積控制型通氣模式，潮氣容積設定為 600 mL，呼吸速率設定為 20 次/分，吐氣時間為 2 秒，請問其吸氣時間百分比 (T_i/T_{TOT}) 為：
(A) 10 % (B) 20 % (C) 25 % (D) 33 %
- 一機械通氣病患順應性為 50 mL/cmH₂O，阻力為 10 cmH₂O/L/sec，要讓 95 % 的潮氣容積排出需要幾秒？
(A) 0.5 (B) 1.2 (C) 1.5 (D) 2.0
- 氧氣輸送 (oxygen delivery) 與下列何者無直接相關？
(A)心輸出量 (cardiac output) (B)血紅素濃度
(C)血紅素氧氣飽和度 (SaO_2) (D) PEEP 值
- 下列有關死腔 (V_D) 與吐氣末二氧化碳分壓 ($P_{et}CO_2$) 的敘述，何者是正確的？
(A)解剖死腔 (anatomic V_D) 與潮氣容積比例 ($V_{D_{anat}} / V_T$) = $(PaCO_2 - P_{et}CO_2) / PaCO_2$
(B) ARDS 肺傷害愈嚴重，則 $P_{et}CO_2$ 與 $PaCO_2$ 之差距愈小
(C)全生理死腔 (total physiological V_D) 與潮氣容積比例 ($V_{D_{total}} / V_T$) = $(PaCO_2 - P_{et}CO_2) / PaCO_2$
(D)肺栓塞時， $P_{et}CO_2$ 通常會下降

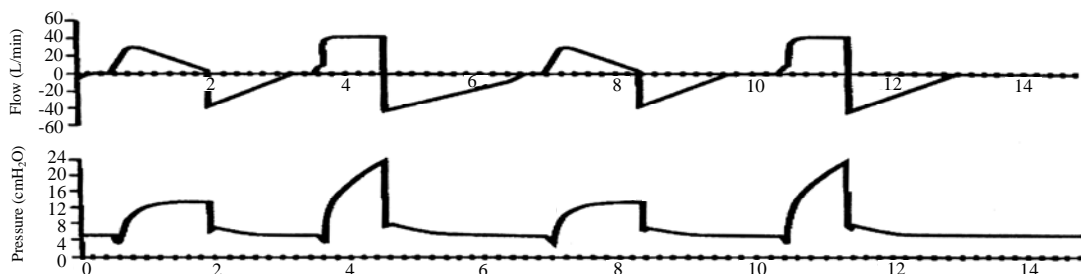
- 11 病患使用 PB 7200ae 呼吸器的壓力支持型通氣時，欲延長此病患的吸氣時間，則吐氣靈敏度 (expiratory sensitivity) 之百分比應如何調整？
(A) 提高 (B) 降低
(C) 調整吐氣靈敏度之百分比不影響吸氣時間 (D) PB 7200ae 呼吸器無法調整吐氣靈敏度
- 12 一呼吸器設定容積控制型通氣 (VCV)，如果病人的肺彈性下降但呼吸道阻力不變，則下列改變何者為正確？
(A) 尖峰吸氣壓力與平原壓都增加 (B) 尖峰吸氣壓力與平原壓都不變
(C) 尖峰吸氣壓力增加但平原壓不變 (D) 尖峰吸氣壓力增加但平原壓減少
- 13 下列何項最不可能是吸氣早期病患無法順利啟動呼吸器的原因？
(A) 病患吸氣肌無力 (B) 病患吐氣期太長
(C) 病患有 auto-PEEP (D) 呼吸器的啟動系統不夠靈敏
- 14 適應支持型通氣 (adaptive support ventilation, ASV) 模式是希望病患可以達到：
(A) 呼吸做功最大的潮氣量 (B) 潮氣量最大的呼吸次數
(C) 呼吸次數最小的潮氣量 (D) 呼吸做功最小的呼吸次數與潮氣量
- 15 Servo 300 Automode 模式下如果使用 volume-controlled mode，病人自行呼吸兩次後，呼吸器會自動將模式轉成：
(A) Pressure regulated volume control (PRVC) (B) Volume support (VS)
(C) Pressure support (PS) (D) CPAP
- 16 下列何者為壓力支持型通氣 (PSV) 之限制變項 (limiting variable)？
(A) Pressure (B) Flow (C) Time (D) Volume
- 17 圖中波形最可能代表何種通氣模式？



- (A) 壓力調節容積控制型 (PRVC) 通氣 (B) 壓力支持型通氣
(C) 連續呼吸道陽壓 (CPAP) (D) 同步間歇型強制通氣 (SIMV)
- 18 有關自動管路代償 (automatic tube compensation, ATC) 之設定，下列敘述何者為錯誤？
(A) 必須設定人工氣道內徑大小 (B) 必須設定人工氣道是氣管內管或氣切管
(C) 必須設定補償程度百分比 (D) 必須設定吸氣流速
- 19 一位 60 公斤的急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 患者以下列設定使用呼吸器：潮氣容積 400 mL，呼吸次數 20 次/分，PEEP = 6 cmH₂O，FiO₂ = 65%，而其動脈血液氣體分析值呈現：pH = 7.36，PaCO₂ = 45 mmHg，PaO₂ = 58 mmHg，血壓 134/70 mmHg，此時你會對呼吸器作以下何種調整？
(A) 增加 PEEP (B) 增加吸入氧濃度 (FiO₂)
(C) 增加呼吸率 (D) 維持現狀
- 20 下列何者不是測量吸氣肌肉能力的指標？
(A) 最大吸氣壓力 (P_{imax}) (B) 最大吐氣壓力 (P_{emax})
(C) 最大自主換氣 (MVV) (D) 壓力時間指標 (pressure-time index)
- 21 使用氣道壓力釋放型通氣 (APRV) 時，欲增加 CO₂ 的排除，下列設定何者為錯誤？
(A) 增加高壓 (P_{high}) 設定 (B) 降低低壓 (P_{low}) 設定
(C) 增加低壓持續時間 (T_{low}) (D) 增加釋放次數

- 22 呼吸器的警示訊號中，低壓警訊（low-pressure alarm）一般如何設定？
 (A) Peak airway pressure 減去 5 ~ 10 cmH₂O (B) Plateau pressure 減去 5 ~ 10 cmH₂O
 (C) PEEP 加 10 cmH₂O (D) Plateau pressure 加 2 ~ 4 cmH₂O

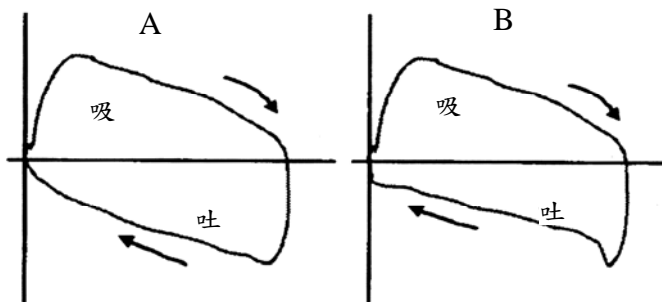
- 23 圖中波形最可能代表何種通氣模式？



- (A) 壓力支持型通氣 (B) 同步間歇型強制通氣 (SIMV)
 (C) 連續呼吸道陽壓 (CPAP) (D) 容積支持型 (volume support) 通氣
- 24 被設計用來清除痰液之高頻通氣型式為下列那一類型？
 (A) Jet type (B) Oscillation type (C) Percussive type (D) Flow interruption type
- 25 高頻噴射通氣時，下列針對管路中氣流之敘述，何者為正確？
 (A) 吐氣氣流會趨向集中於呼吸道中央流出
 (B) 高速流動之吸氣氣流會趨向延著管壁進入
 (C) 可加強較小氣道之氣體混合
 (D) 以大於一般機械通氣之潮氣容積來加強氣體擴散
- 26 Hamilton Galileo 的適應支持型通氣 (ASV) 模式的操作目標是：
 (A) 吸氣流速 (B) 每分鐘通氣量 (C) 吸氣壓力 (D) 潮氣容積
- 27 對於 PB 7200 呼吸器 Flow-by 2.0 版的敘述，下列何者為正確？
 (A) 只限 CPAP 與 SIMV 模式使用
 (B) Base flow 設定應至少大於 flow sensitivity 4 倍以上
 (C) 當執行呼吸器內建氣流噴霧治療時，會自動轉換成壓力驅動 (pressure trigger)
 (D) Base flow 由位於 Y-piece 之 flow transducer 偵測
- 28 某病患因為鎮定劑過量而昏迷，下列那一通氣模式最不合適？
 (A) Pressure control ventilation (B) Volume control ventilation
 (C) Adaptive support ventilation (D) Servo 300 Automode
- 29 當病人使用壓力支持型通氣 (PSV) 時，在吸氣流速及壓力無法配合病人需求時，可做下列那一項設定的調整？
 (A) Inspiratory time (B) Expiratory flow (C) Rise time (D) Inspiratory pause
- 30 當病人使用壓力支持型通氣時，為了使病人吐氣期可與呼吸器同步，可做下列那一項設定的調整？
 (A) Rise time (B) Expiratory sensitivity (C) Inspiratory flow (D) Inspiratory pressure
- 31 下列何者是使用吐氣末陽壓 (positive end-expiratory pressure, PEEP) 治療之最佳適應症？
 (A) 急性瀰漫性肺病變所導致的低血氧症
 (B) 急性肺血栓栓塞 (acute pulmonary thromboembolism)
 (C) 高二氧化碳動脈血症 (arterial hypercapnia)
 (D) 心臟內右至左分流所造成之低血氧症
- 32 下列有關吸入性一氧化氮 (NO) 的敘述，何者是正確的？
 (A) 吸入性 NO 可以降低 ARDS 病患的分流 (shunt) 現象
 (B) 超過 90 % 的 ARDS 病患接受吸入性 NO 治療後可增加 PaO₂ 50 % 以上
 (C) 低劑量 (1 ~ 5 ppm) NO 無法提高 ARDS 病患的 PaO₂
 (D) 吸入性 NO 可以降低 ARDS 病患的死亡率

- 33 下列那一種處理方式無法降低使用呼吸器的 COPD 病患之 auto-PEEP ?
(A)適度的鎮靜劑使用 (B)使用吸入型支氣管擴張劑
(C)增加吸氣流速 (D)增加潮氣容積
- 34 某位理想體重為 60 公斤的 40 歲男性病患，因急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 接受呼吸器治療，其動脈血液氣體分析值為： $pH=7.33$ ； $PaCO_2=49$ mmHg； $PaO_2=71$ mmHg，而呼吸器設定為 $FiO_2=0.6$ ， $rate=24$ 次/分， $tidal\ volume=580$ mL， $PEEP=12$ cmH₂O， $Pplat=33$ cmH₂O。請問此時應調整那個參數值最為妥當？
(A)增加 PEEP (B)增加呼吸速率 (rate)
(C)增加吸入氧氣濃度 (FiO_2) (D)減少 tidal volume
- 35 有關使用高頻振盪通氣 (HFOV) 病患氧合作用的調整，主要由下列何項決定？
(A) Amplitude (B)平均氣道壓力和 FiO_2
(C)深呼吸 (D) I : E ratio
- 36 有關 FDA 於 1993 年核准之 intrapulmonary percussive ventilation (IPV)，其使用之頻率為何？
(A) 100 ~ 225 週期/分 (B) 50 ~ 100 週期/分 (C) 180 ~ 900 週期/分 (D) 1000 ~ 2000 週期/分
- 37 急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 的病患使用俯臥姿 (prone positioning) 時，下列敘述何者為正確？
(A)只有 25 % 的病患可改善氧合作用 (B)氧合作用的改善常在 6 小時後顯現
(C)可減少背肺部 (dorsal lung) 塌陷 (D)可顯著減少 $PaCO_2$
- 38 有關顱內壓 (intracranial pressure) 升高之病患接受機械通氣治療時，下列敘述何者為正確？
(A)腦部灌流壓 (cerebral perfusion pressure) 應維持在 60 mmHg 以上
(B)應把 $PaCO_2$ 降到 10 ~ 15 mmHg
(C) PEEP 宜設定為 5 ~ 12 cmH₂O
(D)容許性二氧化碳升高 (permissive hypercapnia) 仍可使用
- 39 下列措施何者最無法有效避免 ventilator-associated pneumonia ?
(A)床頭搖高 30 度，避免胃食道逆流
(B)吐氣端的管路使用加熱電線 (heated wire)，以減少水滴 (condensation) 形成
(C)醫護人員勤於洗手
(D)呼吸管路每 10 日更換
- 40 25 歲年輕男性因車禍意外導致連枷胸，插管並用上呼吸器，氧氣濃度 = 30 %。動脈血液氣體分析值如下： $PaO_2=127$ mmHg， $PaCO_2=40$ mmHg， $pH=7.36$ ， $HCO_3^-=24$ mEq/L，此時醫師囑咐您將 PEEP 調為 5 cmH₂O，此一調整最可能的原因是：
(A)協助胸廓的穩定 (B)增加功能肺餘量 (FRC)
(C)增加及維持血氧穩定 (D)減少吸氣功
- 41 下列何者不是 ARDS 病患使用吐氣末陽壓 (PEEP) 的副作用？
(A)肺部易有氣胸 (B)靜脈血液回流量降低
(C)增加吸氣作功 (D)心臟搏出量可能下降
- 42 下列何者無法測知呼吸速率？
(A) Capnography (B) Pulse oximetry
(C) Impedance pneumography (D) Impedance plethysmography
- 43 肺損傷病患接受陽壓機械通氣治療時，肺泡壓 (alveolar pressure) 最好不要超過多少？
(A) 45 cmH₂O (B) 40 cmH₂O (C) 30 cmH₂O (D) 15 cmH₂O
- 44 某 22 歲 55 kg 女性病患因氣喘急性發作導致呼吸衰竭，下列呼吸器的設定何項最不適合此病患？
(A)潮氣容積 = 7 mL/kg (B)呼吸次數 = 18 次/分
(C) Inspiratory gas flow (吸氣流量) = 70 L/min (D) PEEP = 10 cmH₂O

45 某病患使用呼吸器時之 flow-volume 曲線如下圖，由 A 到 B 最有可能的為下列何種情況？



- (A)抽痰後 (B)用力吐氣 (C)吸入支氣管擴張劑 (D)支氣管收縮

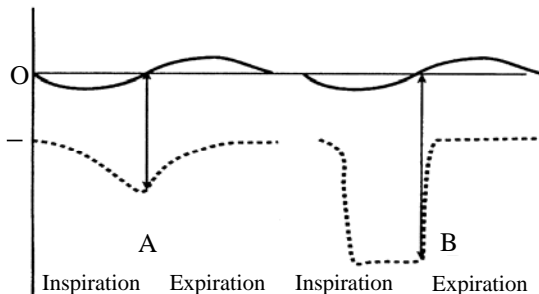
46 有關氣囊漏氣試驗 (cuff leak test) 之敘述，下列何者為正確？

- (A)成人如漏氣量大於 110 ~ 130 mL，則拔管後出現 stridor 的機率較高
(B)此試驗敏感度與特異性皆高於 95 %，故成人漏氣量小於 110 ~ 130 mL 者不可拔管
(C)使用氣管內管越粗則氣囊漏氣試驗漏氣量越高
(D)女性氣囊漏氣試驗預測拔管後出現 stridor 之正確性較男性為差

47 有關使用 CPAP 對左心衰竭病患的影響，下列敘述何者為非？

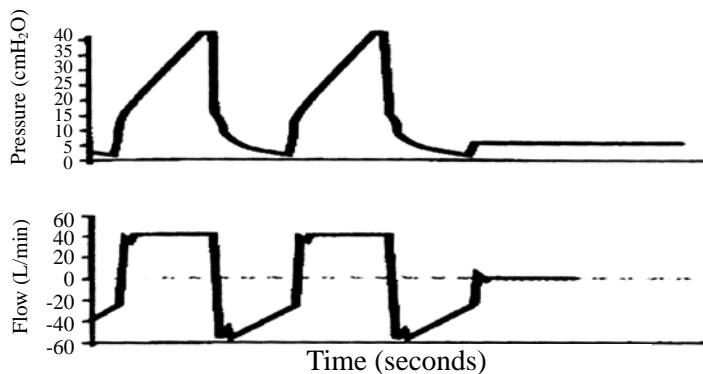
- (A) CPAP 通常會增加左心衰竭病患左心室之後負荷 (afterload)
(B)過高之 CPAP 有可能降低左心室之前負荷 (preload)
(C)過高之 CPAP 有可能增加右心室之後負荷
(D)使用 CPAP 可幫助降低肺泡水腫 (alveolar edema) 的程度

48 某病患使用呼吸器時，下圖中之實線代表呼吸道壓力，虛線代表肋膜壓力，由 A 到 B 之改變最有可能為下列何種情況？



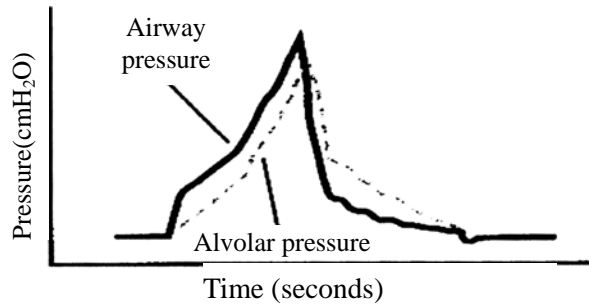
- (A)病患咳嗽 (B)病患用力吸氣
(C)病患用力吐氣 (D)使用 PEEP

49 某病患使用呼吸器時之壓力-時間圖形如下，代表此病患有何特質？



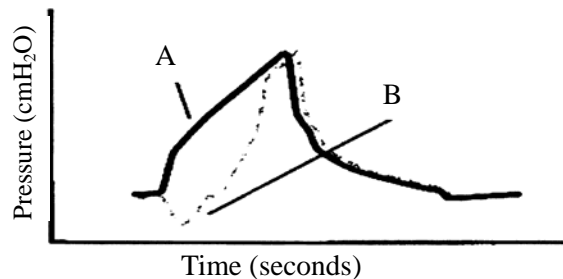
- (A)管路漏氣 (B) Auto-PEEP
(C)用力吐氣 (D)用力吸氣

50 某病患使用呼吸器時的壓力-時間圖形如下，代表此病患有何特質？



- (A)過度膨脹 (overdistention) (B)肺塌陷 (atelectasis)
(C)用力吐氣 (D)吸氣時間太短

51 某病患使用呼吸器時的壓力-時間圖形如下，圖中 A (實線) 與 B (虛線) 代表之意義為何？



- (A) A 代表病患驅動，B 代表機器驅動 (B) A 代表機器驅動，B 代表病患驅動
(C)病患吸氣作功 A 較 B 為高 (D)使用之鎮靜劑量 B 可能較 A 為高

52 使用呼吸器的 COPD 病患如果產生驅動失敗 (trigger failure)，則最容易由那一種圖形觀察出？

- (A)壓力-容積圖形 (B)時間-容積圖形 (C)時間-流速圖形 (D)流速-容積圖形

53 下列那一種呼吸器的通氣模式操作者需要設定卸除 (unload) 阻力 (resistance) 及彈性 (elastance) 呼吸功之比例？

- (A) Volume support (VS) (B) Airway pressure release ventilation (APRV)
(C) Adaptive support ventilation (ASV) (D) Proportional assist ventilation (PAV)

54 下列何種通氣模式在吸氣容積不足時，呼吸器會在同一呼吸週期增高吸氣壓力，補充容積？

- (A) Servo 300 容量支持型 (volume support)
(B) Bear 1000 壓力增強型 (pressure augmentation)
(C) 適應支持型呼吸 (adaptive support ventilation)
(D) SIMV

55 目前建議急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 病人使用呼吸器時，其起始潮氣容積的設定為理想體重每公斤多少 mL？

- (A) 3 ~ 4 (B) 6 ~ 8 (C) 9 ~ 11 (D) 12 ~ 15

56 有關預測脫離呼吸器能力之指標，下列敘述何者為正確？

- (A) Pressure-time index (PTI) 最好大於 0.18
(B) $P_{0.1}$ 值小於 5 cmH₂O 有較高之拔管失敗率
(C) 成人呼吸速率超過 30 /min 不可能脫離呼吸器
(D) $P_{0.1}$ 與最大吸氣壓力之比值 ($P_{0.1}/MIP$) 最好小於 0.3

57 一位使用呼吸器的氣喘病患接受 acetylcysteinine 噴霧治療後，其呼吸器監測螢幕上的壓力-容積圖形 (pressure-volume loop) 較未用前變寬，而斜率不變，此現象表示病患：

- (A) 肺順應性 (compliance) 改善 (B) 呼吸道阻力增加
(C) 呼吸功降低 (D) 呼吸道阻力降低

- 58 使用成人呼吸器容積控制 (volume-controlled) 通氣模式時，增加吸氣流速 (flow rate) 設定而其他的設定不改變，會有下列何種現象產生？
 (A)增加尖峰吸氣壓力 (B)減少呼吸次數 (C)延長吸氣時間 (D)增加潮氣容積
- 59 有關氦 80 %與氧 20 %混合的氣體 heliox 之敘述，下列何者為正確？
 (A)可促進咳嗽效率 (B)可顯著減少週邊小呼吸道阻力
 (C)若流量計設定 9 L/min，則實際流量應大於 9L (D)對拔管後產生 stridor 之病患無益處
- 60 有關 Babylog 8000 plus 呼吸器 Volume Guarantee 之敘述，下列何者是錯誤的？
 (A)為 pressure-limited 且 volume-targeted (B)為 volume-limited 且 pressure-targeted
 (C)只要在病患驅動 (trigger) 之模式都能啟動 (D)為 dual control mode
- 61 病人使用 PB 7200 呼吸器，設定為 A/C mode， $V_T=0.6$ L，constant flow，flow rate = 60 L/min，tube compliance 在 EST 測試為 2 mL/cmH₂O，其 PIP 為 40 cmH₂O，請問在沒漏氣狀況下顯示窗的 V_T 應是：
 (A) 0.52 L (B) 0.6 L (C) 0.68 L (D) 0.64 L
- 62 對於肺擴張治療的原理，下列敘述何者為正確？
 (A) Incentive spirometry 可降低肋膜壓力 (pleural pressure)
 (B) IPPB 可降低肺泡壓力
 (C) Incentive spirometry 可降低 transpulmonary pressure
 (D) IPPB 可降低肋膜壓力
- 63 有關吸入性一氧化氮 (iNO) 之不良反應，下列何者為非？
 (A)對左心衰竭病患可能造成肺水腫 (B) Methemoglobinemia
 (C)會明顯增加病患出血傾向 (D)有些 ARDS 病患 PaO₂ 可能下降
- 64 目前證據顯示，非侵襲式陽壓通氣 (noninvasive positive pressure ventilation, NPPV) 對下列那一種疾病療效最好？
 (A)嚴重哮喘症 (B)慢性阻塞型肺疾合併急性惡化
 (C)嚴重肺炎 (D)急性心因性肺水腫
- 65 有一小孩得了呼吸窘迫症候群而使用高頻振盪通氣 (HFOV) 治療，在 FiO₂ 60 %時其 ABG 為：pH 7.28，PaCO₂ 80 mmHg，PaO₂ 72 mmHg，下列處置何者最為適當？
 (A)提高 amplitude (B)降低 I:E ratio
 (C)提高 Hz (D)提高平均氣道壓力 (MAP)
- 66 下列何種呼吸生理情況較不利於成人患者脫離呼吸器？
 (A)最大自行通氣量 (MVV) 高於 20 L/min
 (B)最大吸氣負壓 (Pimax) 低於 -30 cmH₂O 或其絕對值高於 30 cmH₂O
 (C)自行呼吸功 (work of breathing) 小於 1.6 kg · m/min
 (D)呼吸次數與潮氣量比值高於 105
- 67 有關 Respironics BiPAP Vision 呼吸器之敘述，下列何者為非？
 (A) Limiting variable 為 pressure (B) Cycling variables 包括 time 與 flow
 (C) Triggering variables 包括 pressure 與 flow (D)可提供高於 60 %之 FiO₂
- 68 對於足月生產的嬰兒給予人工呼吸器，其氣道最高壓力 (PIP) 最好不要超過多少 cmH₂O？
 (A) 15 (B) 25 (C) 30 (D) 40
- 69 Viasys Critical Care 3100A 與 3100B 呼吸器之控制變項 (control variable) 為何者？
 (A) Time (B) Pressure (C) Volume (D) Flow
- 70 下列有關非侵襲式陽壓通氣 (NPPV) 使用面罩 (mask) 的敘述，何者為正確？
 (A)面罩如有漏氣現象則 NPPV 將無法運作
 (B)鼻罩 (nasal mask) 較全面罩 (full-face mask) 能提供較高之潮氣容積
 (C)使用鼻罩病患嘴巴應閉上以免漏氣
 (D)呼吸衰竭病患應先嘗試使用鼻罩

- 71 非侵襲式陽壓通氣之副作用不包括下列何項？
(A)胃脹 (B)氣管狹窄
(C)鼻腔與臉疼痛 (D)意識不清者易發生吸入性肺炎
- 72 根據美國呼吸照護學會 (AARC) 之建議，不適合長期使用居家侵襲式機械通氣治療之情況，不包括下列何者？
(A) PEEP 需求 $> 10 \text{ cmH}_2\text{O}$ (B) FiO_2 需求 > 0.4
(C)有氣管食道瘻管 (tracheoesophageal fistula) 者 (D)須持續監視病況者
- 73 插氣管內管接受機械通氣治療的病患，使用 open-circuit indirect calorimetry 監測其氧氣消耗量時，以下那一項情況最不可能導致錯誤的測量值？
(A)病患使用 40 % 的氧氣濃度 (B)病患接受物理治療後立即執行測量
(C)病患同時進行血液透析 (D)病患因 flow-trigger 而使用 bias flow
- 74 當使用 Respiration BiPAP S/T-D 非侵襲式陽壓呼吸器時，吐氣末呼吸道陽壓 (EPAP) 設定最低值為 $4 \text{ cmH}_2\text{O}$ ，其主要原因為何？
(A) $4 \text{ cmH}_2\text{O}$ 的 EPAP 可防止肺泡塌陷 (collapse)
(B)低於 $4 \text{ cmH}_2\text{O}$ 的 EPAP 設定易造成 CO_2 重吸入
(C) $\geq 4 \text{ cmH}_2\text{O}$ 的 EPAP 可促進氧合作用
(D) $\geq 4 \text{ cmH}_2\text{O}$ 的 EPAP 易漏氣
- 75 有關拔除氣切管 (decannulation) 之敘述，下列何者為非？
(A)成功率與吞嚥功能無關
(B)要注意氣管狹窄 (stenosis) 和 tracheomalacia 之可能性
(C)應先評估放鬆氣切管氣囊 (cuff) 之可行性
(D)應評估痰量與咳嗽功能
- 76 居家型呼吸器 (如 PLV, Bear 33) 在設定及調整吐氣末陽壓 (PEEP) 時是利用：
(A)在吐氣閥之後外加 PEEP 瓣膜 (valve)
(B)由 CPU 送出訊號控制吐氣端電磁閥的大小而形成 PEEP
(C)由 CPU 送出訊號控制吐氣端氣控式膜片流量的大小而形成 PEEP
(D)由 CPU 送出訊號控制吐氣端剪刀閥的大小而形成 PEEP
- 77 有關居家氧氣治療與呼吸照護，下列何者為錯誤？
(A)一般氧氣製造機及液態氧系統無法驅動需 50 psi 壓力之氣動式呼吸器
(B)液態氧不使用時氧含量不會減少，可長期保存
(C)當有需要用以 50 psi 氣體壓力驅動之呼吸器時，可使用大型氣體鋼瓶
(D)使用氧氣節省流量裝置比使用氧氣鼻導管可節省約 1/3 ~ 1/2 之氧氣流量
- 78 在使用非侵襲式陽壓呼吸器時，下列何者不是導致病患無法啟動吸氣的原因？
(A)呼吸器感應啟動不良 (B)病人有自發性吐氣末陽壓 (auto-PEEP)
(C)吸氣壓力設定太低 (D)過度漏氣
- 79 使用非侵襲式陽壓呼吸器的絕對禁忌症不包括下列何項？
(A)深度昏迷必須保護呼吸道 (airway protection) (B)血壓不穩定
(C)通氣不足所引起的動脈血中二氧化碳升高 (D)痰量多需插管抽痰
- 80 下列有關“通氣 (ventilation)”之敘述，何者為非？
(A)呼吸肌肉無力會導致通氣不足 (hypoventilation)
(B) Ventilation 指的是氣體從外界經由呼吸道進出肺泡的過程
(C) Hyperventilation 會引起血中二氧化碳下降
(D) Hypoventilation 不影響血中氧氣分壓

測驗題標準答案

考試名稱： 95年 第二次專技高普考試醫事人員、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： 呼吸器原理及應用（試題代號：4115）

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

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

備 註： 無更正紀錄。