

102年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：4306

類科名稱：呼吸治療師

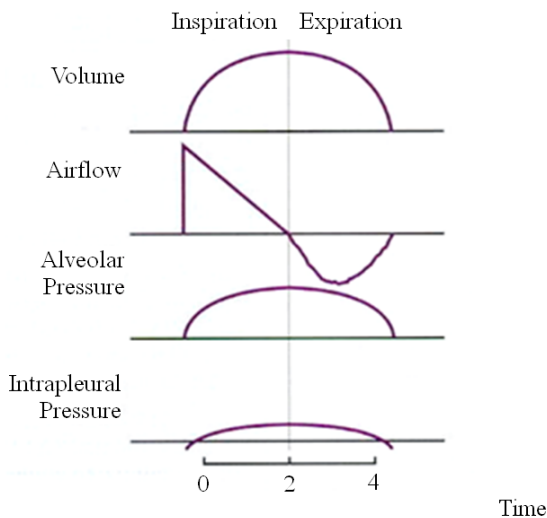
科目名稱：呼吸器原理及應用

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 一位肺氣腫病人的呼吸系統順應性為 $80 \text{ mL/cm H}_2\text{O}$ ，氣道阻力為 $6 \text{ cm H}_2\text{O/L/sec}$ ，當給他正壓呼吸器的壓力控制通氣模式使用時，吐氣時間至少須設定多少秒，方不致於會產生自發性吐氣末陽壓（auto-PEEP）？
A. 1.92
B. 1.36
C. 0.96
D. 0.48
2. 下列有關呼吸系統時間常數（time constant）的敘述，何者錯誤？①肺纖維化（pulmonary fibrosis）病人其時間常數增加 ②氣喘急性發作時其時間常數增加 ③肺氣腫病人時間常數增加 ④急性呼吸窘迫症病人時間常數降低 ⑤左肺因惡性腫瘤切除的病人，其時間常數增加
A. 僅①②
B. 僅③④
C. 僅①⑤
D. 僅②⑤
3. 附圖為一次呼吸週期中容積、氣體流量、肺泡壓及肋膜內（intrapleural）壓的變化，此圖形為何種類型的呼吸？

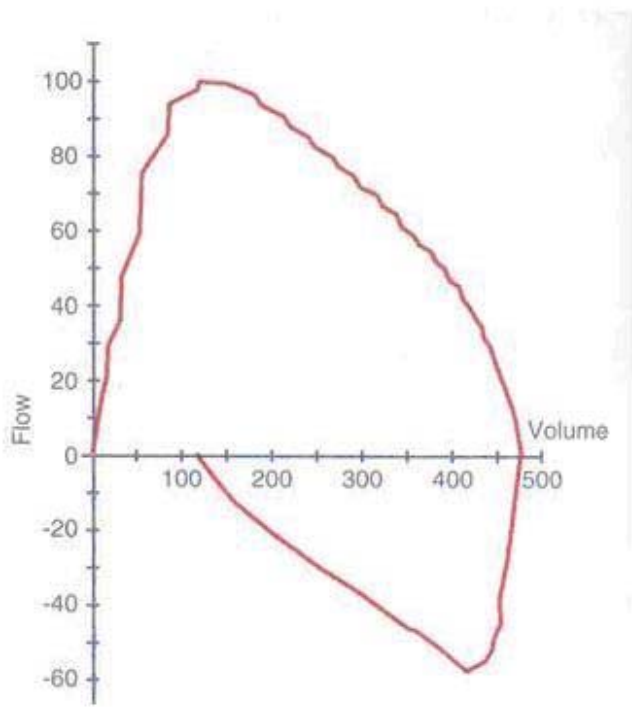


- A. 自然呼吸
 - B. 正壓呼吸器所給之呼吸
 - C. 負壓呼吸器所給之呼吸
 - D. 高頻震盪呼吸器所給之呼吸
4. 下列何項不會影響肺靜態順應性（static compliance）？
A. 潮氣容積（tidal volume）
B. 肺組織彈力（elastic recoil of lung tissue）
C. 肺泡表面張力（alveolar surface tension）
D. 氣道阻力（airway resistance）
 5. 下列有關正常成年人自然呼吸時，呼吸系統壓力改變的敘述，何者錯誤？
A. 在吸氣結束時，肋膜內壓（intrapleural pressure）低於大氣壓
B. 在吸氣末期時，肺泡壓（alveolar pressure）低於大氣壓
C. 吸氣末期，經呼吸系統壓（transrespiratory pressure）為 $0 \text{ cm H}_2\text{O}$
D. 吐氣初期，經呼吸系統壓（transrespiratory pressure）為 $0 \text{ cm H}_2\text{O}$
 6. 下列有關順應性之敘述，何者正確？
①正常人呼吸系統的順應性為 $100 \text{ mL/cm H}_2\text{O}$ ②正常人肺順應性為 $200 \text{ mL/cm H}_2\text{O}$ ③吐氣時呼吸系統的順應性較吸氣時為高 ④吸氣時呼吸系統的順應性較吐氣時為高
A. 僅①③
B. 僅①②④

- C.僅②③
D.僅①②③
- 7.病人使用容積控制型通氣模式，潮氣容積為600 mL，吸氣流速為60 L/min，吐氣末陽壓為5 cm H₂O，尖峰氣道壓為35 cm H₂O，高原壓為25 cm H₂O，其動態順應性為多少mL/cm H₂O？
A.60
B.30
C.20
D.17
- 8.採用容積控制同步間歇強制通氣（VCV-SIMV）模式，呼吸器設定呼吸次數：10次/min，則此病患可能發生的最大呼吸停止間隔（apnea interval）接近幾秒？
A.4
B.6
C.8
D.10
- 9.Hamilton Galileo呼吸器的流量控制閥（flow control valve）是屬於下列何種類型？
A.比例電磁閥（proportional solenoid valve）
B.步數馬達控制閥（stepper motor with valve）
C.開關電磁閥（on/off solenoid valve）
D.剪刀式控制閥（scissors valve）
- 10.使用壓力支持通氣（pressure support ventilation，PSV）模式時，調整那項設定可以改善呼吸器與病患吸氣終止的搭配？
A.Peak flow rate
B.Rise time
C.Expiratory flow sensitivity
D.Expiratory retard
- 11.下列何者在吸氣容積不足時，呼吸器會於下幾次呼吸，逐漸增高吸氣壓力，以補充容積？
A.Servo 300容積支持（volume support）
B.Bear 1000壓力補強（pressure augmentation）
C.Galileo適應支持型通氣（adaptive support ventilation）
D.Bird 8400容積保障壓力支持（volume assured pressure support）
- 12.下列有關高頻震盪通氣（high frequency oscillatory ventilation）的敘述，何者正確？①僅有主動吸氣功能 ②目前廣泛使用於嬰幼兒 ③須使用低順應性的管路 ④不可外接潮濕器
A.僅①④
B.僅②③
C.僅③④
D.僅②④
- 13.下列有關 Galileo 呼吸器適應支持型通氣（ASV）之敘述，何者錯誤？
A.設計根據理論為 Otis's equation
B.設定時必須輸入 FiO₂、PEEP 及預期之每分鐘通氣量
C.為 pressure-targeted 與 closed loop 通氣模式
D.目的乃以最低之呼吸功達成預期之每分鐘通氣量
- 14.病患使用陽壓呼吸器的容積控制（volume-controlled）通氣模式，選擇恆定流速時會發生什麼現象？①若肺部順應性降低，則吸氣時間會縮短 ②若氣道阻力增加，則吸氣時間會延長 ③若肺部順應性降低及氣道阻力增加同時發生，則吸氣流速會降低 ④若肺部順應性增加及氣道阻力降低同時發生，則尖峰氣道壓（peak airway pressure）會下降
A.僅②
B.僅④
C.僅①③
D.僅③④
- 15.下列那一種呼吸器無法使用流量作為啟動（trigger）變數？
A.PB 840
B.Hamilton Galileo
C.Sensormedics 3100B
D.Dräger Evita 4
- 16.下列有關呼吸器的控制系統或控制迴路（control circuit）運用壓力、容積及流量三項變數來監測和控制呼吸器輸出的敘述，何者正確？
A.微電腦控制的呼吸器一定是屬於開放環（open loop）的控制系統
B.Dräger Evita 4 呼吸器使用了流體控制迴路（fluidic control circuit）

- C.密閉環（closed loop）的控制系統，在有干擾情況（如漏氣）時，可提供較一致的壓力、容積或流量輸出
- D.在MRI檢查時使用的呼吸器採用氣動控制迴路（pneumatic control circuit）
- 17.對某些無法維持適當通氣的肺疾病人，為避免進一步肺損傷，可允許高二氧化碳血症（permissive hypercapnia）是必要的權宜措施，下列有關可允許高二氧化碳血症臨床使用的敘述，何者錯誤？
- A.需逐步增加約10 mm Hg/hr
- B.最多增加80 mm Hg/day
- C.若使用小於24小時，降低速度為10~20 mm Hg/hr
- D.若使用大於24小時或曾使用大量緩衝液，則降低速度可以更快
- 18.一位頭部外傷的病人，經身體評估結果如下：睜眼反應：對疼痛有反應；運動反應：疼痛刺激時肢體會回縮；說話反應：發出無法理解的聲音。則Glasgow Coma Scale昏迷指數為多少分？
- A.6
- B.8
- C.7
- D.9
- 19.下列呼吸器中，何者是經由每分鐘通氣量和呼吸次數的設定間接獲得潮氣容積？
- A.NPB 7200系列
- B.Servo 900系列
- C.Bird 8400
- D.Dräger Evita系列
- 20.下列何項雙控制通氣模式是在逐次呼吸間調整完成？
- ①VS ②VAPS ③pressure augmentation ④PRVC
- A.僅①④
- B.僅②③
- C.①②③④
- D.僅③④
- 21.下列有關呼吸器啟動的敘述，何者錯誤？
- A.可分為強制或自主呼吸
- B.輔助式通氣需要設定敏感度來啟動
- C.壓力支持型通氣完全由病人啟動
- D.壓力控制型通氣完全由呼吸器來啟動
- 22.下列何種呼吸方式最不適用來測量淺快呼吸指標（rapid shallow breathing index, RSBI）？
- A.使用T形管（T-piece）
- B.持續氣道陽壓（continuous positive airway pressure）
- C.壓力支持型通氣（pressure support ventilation）
- D.自主呼吸
- 23.當病人的氣道壓力已達到設定限制值時，吸氣流速停止，但並未立即轉為吐氣，而是等吸氣時間設定到達時，再轉為吐氣，此為何種通氣模式？
- A.壓力支持型通氣（pressure support ventilation）
- B.壓力控制型通氣（pressure control ventilation）
- C.容積控制型通氣（volume control ventilation）
- D.適應支持型通氣（adaptive support ventilation）
- 24.

有關下圖之敘述，何者正確？



- A.病人發生auto-PEEP
 B.病人劇烈咳嗽
 C.呼吸器管路漏氣
 D.呼吸器管路積水
- 25.下列有關T-Bird呼吸器的容積保證壓力支持型通氣（volume-assured pressure support ventilation, VAPS）密閉環控制（close-loop control）之理論基礎，何者正確？
 A.setpoint control
 B.auto-setpoint control
 C.servo control
 D.adaptive control
- 26.呼吸系統的運動方程式是依牛頓第三定律來描述，下列何者正確？【 P_E ：肺彈性回壓（elastic recoil）， P_{TR} ：經呼吸系統壓（transrespiratory pressure）， P_R ：氣流阻力產生的壓力（pressure secondary to flow resistance）， P_L ：經肺壓（transpulmonary pressure）】
 A. $P_E = P_{TR} + P_R$
 B. $P_{TR} = P_R + P_L$
 C. $P_L = P_E + P_R$
 D. $P_{TR} = P_E + P_R$
- 27.呼吸過程中所測得的壓力、容積及流速稱為什麼？
 A.參數（parameter）
 B.變數（variable）
 C.數值（value）
 D.定值（constant）
- 28.使用NPB7200的壓力控制型通氣模式（pressure-controlled ventilation）時，需要設定那些參數？
 ①氣體流速 ②呼吸次數 ③壓力大小 ④吸氣時間 ⑤氣流型態（flow pattern）
 A.①②③④⑤
 B.僅①②③④
 C.僅②③④
 D.僅②③
- 29.同步間歇強制型通氣（SIMV）模式有何優點？
 ①保障每分鐘通氣量 ②減少呼吸功 ③較能提早脫離呼吸器 ④可隨病人狀況改變每分鐘通氣量
 A.僅①④
 B.僅①②
 C.僅②③
 D.①②③④

30. 下列那一項是吐氣末二氧化碳分壓 (end-tidal PCO₂) 下降的原因?
- A. 手術後傷口疼痛
 - B. 病人呼吸淺而快
 - C. 病人與呼吸器對抗
 - D. 病人顫抖
31. 一位病人使用容積控制型 (volume control) 通氣模式, 並給恆定吸氣流速 (constant inspiratory flow) 40 L/min。呼吸器顯示吸氣時間大於吐氣時間。如不改變每分鐘通氣量, 則下列那一處置是正確的?
- A. 增加呼吸次數
 - B. 增長吸氣時間
 - C. 縮短吐氣時間
 - D. 增加吸氣流速
32. 下列有關 “trigger asynchrony (呼吸器啟動不良)” 的敘述, 何者錯誤?
- A. 病患可能有 auto-PEEP
 - B. 病患可能是吸氣肌無力
 - C. 使用壓力啟動比流量啟動效果好
 - D. 此類病患較不容易脫離呼吸器
33. 下列何種因素不會影響血氧含量 (O₂ content) ?
- A. 血色素
 - B. 心輸出量 (cardiac output)
 - C. 吸入氧濃度
 - D. 吐氣末正壓 (PEEP)
34. 一位病人因車禍致連枷胸但無肺挫傷而使用呼吸器, 下列有關此病人呼吸器的初始設定那些是正確? ①呼吸次數 = 10-20次/分鐘 ②潮氣容積 = 8-10 mL/kg ③PEEP = 5 cm H₂O ④FiO₂ = 1.0
- A. ①②③④
 - B. 僅①②④
 - C. 僅①③④
 - D. 僅②③④
35. 下列何項可以較為有效降低 auto-PEEP ? ①增加吸氣流量 ②增加潮氣容積 ③增加吐氣時間 ④減少 PEEP
- A. ①④
 - B. ①②
 - C. ①③
 - D. ②④
36. 適當的吐氣末陽壓 (positive end-expiratory pressure) 提高動脈血氧分壓的機制為何? ①增加功能肺餘量 ②增加心輸出量 (cardiac output) ③減少分流 (shunt) ④降低呼吸功
- A. ①②③④
 - B. 僅①②③
 - C. 僅①③④
 - D. 僅①③
37. 有關第二級呼吸器警報的敘述, 下列何者錯誤?
- A. 管路漏氣屬之
 - B. 須儘速處理
 - C. 通常無生命威脅
 - D. 潮濕器功能不良屬之
38. 西元1994年歐洲與北美共識會議中, 關於急性呼吸窘迫症候群 (acute respiratory distress syndrome) 的定義, 下列何者正確? ①PaO₂/FiO₂ < 200 ②胸部X光顯示兩側瀰漫性浸潤 ③急性發作病史 ④排除左心室衰竭 ⑤肺順應性降低
- A. ①②③④⑤
 - B. 僅①②③④
 - C. 僅②③④⑤
 - D. 僅①②④⑤
39. NPB 7200 呼吸器使用容積控制型 (volume control) 通氣模式及漸減波形氣流 (decelerating flow) 時, 下列敘述何者正確?
- A. 吸氣期尖峰氣流會隨病人的呼吸驅力 (respiratory drive) 而改變
 - B. 吸氣時間 (inspiratory time) 會隨病人的呼吸驅力 (respiratory drive) 而改變
 - C. 尖峰氣道壓會隨呼吸系統機械性能而改變
 - D. 吸氣尖峰氣流會隨病人呼吸系統機械性能而改變

40. 年輕女性病患因胸部創傷產生左側第5~10肋骨骨折及血胸，導致低血氧及呼吸困難，但無合併肺挫傷（contusion），則下列敘述何者正確？
- A. 不應使用非侵襲性正壓通氣（NIPPV）輔助
 - B. 應一律給予手術固定肋骨或以膠布或繃帶捆綁胸廓以達到外固定（external chest stabilization）
 - C. 如使用呼吸器應給予過度通氣以達到胸部內固定（internal pneumatic stabilization）
 - D. 疼痛控制非常重要，可改善呼吸道痰液排除能力
41. 壓力支持型通氣（pressure support ventilation）為何種週期（cycle）？
- A. 壓力
 - B. 容量
 - C. 流速
 - D. 時間
42. Maquet Servo 300 呼吸器使用的吸氣控制閥是那一種？
- A. 電磁圈閥（solenoid valve）
 - B. 裝填彈簧閥（spring-loaded valve）
 - C. 剪刀閥（scissor valve）
 - D. 發動機閥（stepper motor valve）
43. 當 Newport e500 呼吸器的“SUSTAINED HIGH BASELINE PRESSURE” 警示燈亮起，下列有關此警示的敘述，何者錯誤？
- A. 尋找是否有呼吸管道堵塞或扭結
 - B. 觀察吐氣閥是否堵塞或故障
 - C. 觀察吐氣系統是否有問題
 - D. 監測的基本壓力比設定的吐氣末陽壓高 3 cm H₂O
44. 病人使用 Puritan Bennett 740 呼吸器的 PSV 模式時，你要設定“APNEA PARAMS”，下列何項設定無法從“APNEA PARAMS” 輸入？
- A. 停止呼吸的時間間隔（apnea time interval）
 - B. 潮氣容積（tidal volume）
 - C. 每分鐘呼吸次數（frequency）
 - D. 尖峰吸氣流速（peak flow）
45. 下列何種通氣模式是以病人的氣道阻力與呼吸系統順應性來調整氣流與壓力的給予？
- A. 比例支持型通氣（proportional assist ventilation）
 - B. 適應支持型通氣（adaptive support ventilation）
 - C. 氣道壓力釋放型通氣（airway pressure release ventilation）
 - D. 自動模式通氣（Automode ventilation）
46. 下列那一類急性呼吸衰竭的病人，當先使用非侵襲性陽壓呼吸器後，無法改善而需插管的比率最高，且插管後死亡率也最高？
- A. hypercapnic respiratory failure
 - B. non-COPD hypoventilation
 - C. hypoxemic respiratory failure
 - D. cardiogenic pulmonary edema
47. 下列何種通氣模式為病人啟動、壓力目標、流量週期且同時又以潮氣容積為目標？
- A. PSV
 - B. PRVC
 - C. VAPS
 - D. VS
48. 脫離呼吸器的過程中，下列何者不是造成呼吸肌疲乏（fatigue）的可能原因？
- A. 增加呼吸負荷量（respiratory load）
 - B. 減少呼吸商（respiratory quotient）
 - C. 增加呼吸驅力（respiratory drive）
 - D. 降低肌肉強度（muscle strength）
49. 依據我國中央健康保險局規定，呼吸器停用多少天代表脫離成功？
- A. 1
 - B. 3
 - C. 5
 - D. 7
50. 有關時間常數（time constant）的敘述，下列何者正確？
- A. 為肺順應性和氣道阻力的總和
 - B. 低時間常數需較長的吐氣時間

- C.慢性阻塞性肺疾是低時間常數疾病
D.吐氣時間要大於三倍時間常數較不會產生自發性吐氣末正壓
- 51.呼吸器的尖峰氣道壓警報顯示壓力過高時，下列何者最不可能？
A.壓力性氣胸
B.肝硬化腹水增加
C.氣管軟骨軟化（tracheomalacia）
D.術後使用腹部束縛帶
- 52.在急診室有一位膽道發炎引起敗血性休克導致呼吸衰竭的病人，選用壓力控制型（pressure control）通氣模式，並暫時以人工鼻（artificial nose）維持氣道濕潤，同時進行“Early-Goal Directed Therapy”大量輸液治療，血壓、心跳及血氧等監測值逐漸達到治療的目標，但在4小時後逐漸出現呼吸急促現象，偶爾有high airway pressure alarm，胸部聽診無異常，則下列狀況何者最有可能？
A.吐氣末陽壓（PEEP）設定太高
B.每分鐘通氣量大而產生自發性吐氣末陽壓（auto-PEEP）
C.因為大量輸液導致急性肺水腫
D.人工鼻因高通氣量導致阻力增加
- 53.下列何者會啟動呼吸器的低壓警報（low pressure alarm）？
①呼吸器管路太長 ②吐氣閥瓣膜破損 ③胸管漏氣 ④氣管內管向外滑脫 ⑤PEEP 設定太低
A.僅①②③
B.僅②③④
C.僅③④⑤
D.僅①③④
- 54.當發現病人與呼吸器搭配不良時，最先採取的處理方式為何？
A.調升高壓警報值
B.調高氧氣濃度
C.測量動脈血液氣體值
D.暫停使用呼吸器，並以甦醒器給予通氣
- 55.下列何者可代表呼吸肌耐力（endurance）？
A.口腔最大吐氣壓（maximal expiratory pressure）
B.口腔最大吸氣壓（maximal inspiratory pressure）
C.最大自願通氣（maximal voluntary ventilation）
D.潮氣容積（tidal volume）
- 56.病人使用壓力控制型通氣時，發生潮氣容積不正常增加的處理方法，何者錯誤？
A.減少吸氣時間
B.減少設定壓力
C.減少吐氣時間
D.檢查呼吸次數
- 57.下列有關陽壓通氣對心血管系統影響的敘述，何者錯誤？
A.併用副交感神經阻斷劑會使血壓下降
B.進行脊椎麻醉或全身麻醉會使血壓下降
C.發生多發性神經炎時會使血壓下降
D.應持續監測病人血壓
- 58.下列有關氣管內插管併發症之敘述，何者正確？①不可能傷及嘴唇或牙齒 ②可能傷及舌咽部，導致破裂 ③可能傷及聲帶
A.僅①②
B.僅①③
C.僅②③
D.①②③
- 59.使用陽壓呼吸器時，欲減少肺泡撐破，下列方法何者正確？①降低潮氣容積（tidal volume） ②多用嘆氣呼吸法（sigh） ③若加上吐氣末陽壓（PEEP）時，再調高潮氣容積 ④當肺已有病時，小心使用吐氣末陽壓（PEEP）
A.僅①②
B.僅①③
C.僅①④
D.僅②③
- 60.下列何者容易產生 auto-PEEP？
①肺泡組織彈性回力差 ②肺順應性太差 ③潮氣容積太大 ④吸氣流速太低 ⑤呼吸次數太少
A.僅①②⑤

- B. 僅①③④
 C. 僅①②③
 D. 僅②③⑤
61. 陽壓通氣時的那一項參數，對心輸出量影響最大？
 A. 尖峰氣道壓
 B. 平均氣道壓
 C. 吸氣流速大小
 D. 吸氣流速波形
62. 使用呼吸器的嬰兒病患其血液氣體分析顯示 PaCO_2 為48 mm Hg，而之前的數值是 43 mm Hg，依據此數據的變化，下列那一項是比較正確的呼吸器調整？
 A. 降低呼吸次數5次或尖峰吸氣壓3 cm H₂O
 B. 增加呼吸次數5次或尖峰吸氣壓2 cm H₂O
 C. 增加呼吸次數10次或尖峰吸氣壓5 cm H₂O
 D. 增加吸氣時間及流量
63. 高頻呼吸器的主要優點為何？
 A. 改善氧合作用（oxygenation）
 B. 改善通氣（ventilation）
 C. 減少肺部壓力傷害（barotrauma）
 D. 降低成本
64. 以直昇機轉送新生兒病患時，轉送前的 PaO_2 是 75 mm Hg，當其在天上飛行時， PaO_2 將有何變化？
 A. 先降低，然後回到正常
 B. 增加
 C. 降低
 D. 先升高，然後回到正常
65. 根據高頻震盪呼吸器（HFOV）的氣體傳送尖峰（spike）理論，呼吸器送氣進入肺部的方式為何？
 A. 經氣道的中心進氣
 B. 經氣道的邊緣進氣
 C. 藉由淋巴系統來滲透
 D. 肺泡間的運送
66. 下列有關 Dräger Babylog 8000 呼吸器 A/C 和 SIMV 模式特性的敘述，何者錯誤？
 A. volume-targeted
 B. time-cycled
 C. time-triggered
 D. patient-triggered
67. VIP Bird 呼吸器的何種通氣模式可提供 termination sensitivity 的功能？
 A. volume-cycled A/C
 B. volume-cycled SIMV/CPAP
 C. time-cycled SIMV/CPAP
 D. time-cycled A/C
68. 下列有關足月新生兒正常生理評估的敘述，何者錯誤？
 A. 呼吸頻率 30~40 bpm
 B. 心跳速率 100~160 bpm
 C. 收縮壓 51~72 mm Hg
 D. 舒張壓 27~46 mm Hg
69. 下列有關 Dräger Babylog 8000 呼吸器 intermittent mandatory ventilation 的敘述，何者錯誤？
 A. volume-targeted
 B. time 或 pressure-cycled
 C. time-triggered
 D. pressure 或 flow-limited
70. 病人使用高頻率振盪通氣（high frequency oscillatory ventilation）時，當 $\text{FiO}_2 < 0.7$ 其動脈血液氣體分析值 $\text{PaO}_2 = 100$ mm Hg、 $\text{PaCO}_2 = 25$ mm Hg，應如何調整？
 A. 增加吸氣時間，降低氧氣濃度
 B. 增加流速，增加吸氣時間
 C. 降低平均氣道壓力，增加流速
 D. 降低振幅（ ΔP ），降低氧氣濃度
71. 嚴重胎兒持續性肺高壓（PPHN）的嬰兒當尖峰吸氣壓超過多少 cm H₂O 時，建議使用高頻率振

盪 (high frequency oscillatory ventilation) 通氣？

- A.25
- B.35
- C.40
- D.45

72. 有關長期使用非侵襲性陽壓呼吸器於胸廓畸形併發慢性呼吸衰竭病患效果的敘述，下列何者正確？

- A. 可能有反效果，因此完全不應該讓病人使用
- B. 並不理想，但仍可給病人試用
- C. 相當不錯，應儘量讓病人使用
- D. 目前未有定論

73. 使用非侵襲性陽壓呼吸器發生自發啟動 (auto-triggering) 最常見的原因為何？

- A. 啟動閾值 (triggering threshold) 設定太低
- B. 管路或介面漏氣太多
- C. 管路積水
- D. 心跳震顫 (cardiogenic oscillation)

74. 下列有關非侵襲性陽壓呼吸器介面選擇的敘述，何者錯誤？

- A. 介面的選擇應優先考慮病人的舒適度
- B. 慢性呼吸衰竭病人於居家使用時，應優先考慮面罩
- C. 急性呼吸衰竭病人使用時，應優先選擇面罩
- D. 應選擇適當大小的鼻罩或面罩

75. 下列有關慢性心臟衰竭之病人使用非侵襲性陽壓呼吸器或持續氣道陽壓的敘述，何者正確？

- A. 此類病人 50% 會發生阻塞型睡眠呼吸中止 (obstructive sleep apnea)
- B. 此類病人 50% 會發生中樞型睡眠呼吸中止 (central sleep apnea)
- C. 此類病人沒有同時發生睡眠呼吸中止時，持續氣道陽壓的效果相當有限
- D. 常導致病人左心室後負荷 (afterload) 提高，影響其該有的療效

76. 在急性期後照護機構內有氣管造口的病人，關於其呼吸照護，下列何者錯誤？

- A. 每日傷口照護和氣管內抽吸痰液
- B. 氣切管的更換只能由合格的醫療專業人員來執行
- C. 氣切口的照護只能由合格的醫療專業人員來執行
- D. 可藉由姿位引流、叩擊、震顫等方法來鬆動痰液使易排除

77. 病人使用壓力控制型通氣模式，吸氣時間 1.0 秒，其生理參數如下，可能發生的原因為何？

時間	尖峰氣道壓 (cm H ₂ O)	潮氣容積 (mL)
1:00	25	500
3:00	25	600
5:00	25	700

- A. 肺順應性增加
- B. 肺順應性下降
- C. 氣道阻力增加
- D. 自發性吐氣末陽壓增加

78. 承上題，下列何者為最適當的處理方式？

- A. 調升控制壓力
- B. 調降吸氣流速
- C. 調升吸氣流速
- D. 調降控制壓力

79. 當病人使用 Newport e500 呼吸器，並接受 volume-targeted pressure control 模式，呼吸器設定如下：P_{limit} = 35 cm H₂O，f = 10 bpm，Ti = 1 second，V_T = 500 mL，PEEP = 10 cm H₂O，FiO₂ = 0.4。請問第一次呼吸器給予的壓力為多少 cm H₂O？

- A.12
- B.13
- C.14
- D.15

80. 承上題，經三次呼吸後，尖峰氣道壓達到 35 cm H₂O，V_T = 460 mL，下列何項是正確的呼吸器反應？

- A. HIGH PRESSURE ALARM
- B. LOW TIDAL VOLUME ALARM

C.VOL TARGET NOT MET

D.HIGH BASELINE PRESSURE ALARM

測驗式試題標準答案

考試名稱：102年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、藥師、醫事檢驗師、醫
類科名稱：呼吸治療師
事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

科目名稱：呼吸器原理及應用(試題代號：4306)

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

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

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

題號																				
答案																				

備註：