

等 別：高等考試
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：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。

- 下列何者不是氣體的特徵？
(A)氣體會表現出氣流的現象 (B)分子間的吸引力非常大
(C)氣體容易壓縮 (D)氣體會膨脹
- 下列何者非中度持續性氣喘的條件？
(A)每日有症狀 (B)每日尖峰呼氣流速的變異度在 20~30%
(C)尖峰呼氣流速值在最佳值的 60~80% (D)夜間出現症狀的頻率超過每週一次
- 在大氣壓力下，液化氧氣所須達到的攝氏溫度為多少？
(A)-150 (B)-171 (C)-183 (D)-245
- 下列何者會影響氣體的壓力？①粒子碰撞之頻率 ②粒子之黏性 ③粒子之數目 ④粒子之重量
(A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)②③④
- 下列何種因素不會使氣體的擴散速率下降？
(A)擴散常數低 (B)表面積小 (C)擴散距離遠 (D)壓力差高
- 依據 Graham's 定律，下列何種密度的氣體擴散速度最慢？
(A) 1.58 g/L (B) 1.24 g/L (C) 0.98 g/L (D) 0.76 g/L
- Bronchial hygiene therapy 對下列那一種病人最有幫助？
(A)肺氣腫 (B)氣管擴張症 (C)大量肋膜積水 (D)肺纖維化
- 下列敘述何者為對？①在平靜呼吸時，橫膈約佔 75%的呼吸功 ②在平常呼吸時，橫膈移動為 3 cm ③在深呼吸時，橫膈移動可達到 6-10 cm
(A)①② (B)①③ (C)②③ (D)①②③
- 假設氣流的形式是擾流，下列何種混合氣體產生的阻力最小？
(A) 80% He+20% O₂ (B) 60% He+40% O₂ (C) 10% CO₂+90% O₂ (D) 20% CO₂+80% O₂
- 在細小支氣管中，空氣流動的形態是屬於？
(A) transitional flow (B) laminar flow (C) turbulent flow (D) jet flow
- 空氣在 STPD 狀態時（0°C 和一大氣壓下），密度為何？
(A) 1.29 g/L (B) 1.429 g/L (C) 1.629 g/L (D) 1.929 g/L
- 正常成人分隔上肺葉和下肺葉的大裂隙（major fissure），在前胸壁約那一根肋骨的高度？
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- 下列敘述何者正確？
(A)二氧化碳通過肺泡的速率是氧氣的 20 倍 (B)二氧化碳通過肺泡的速率是氧氣的 200 倍
(C)一氧化碳和血紅素的親合力是氧氣的 2 倍 (D)一氧化碳和血紅素的親合力是氧氣的 20 倍
- 何謂哈丹效應（Haldane effect）？
(A)若血紅素和氧氣結合的飽合度高，則和二氧化碳的結合度降低
(B)若血紅素和氧氣結合的飽合度低，則和二氧化碳的結合度降低
(C)若血紅素和氧氣結合的飽合度高，則和二氧化碳的結合度也會上升
(D)血紅素和二氧化碳的結合，與和氧氣結合的濃度無關
- 醫用氣體設備中，儲氣鋼瓶的降低閥作用為何？
(A)降低氣體的流速 (B)降低氣體的壓力 (C)降低氣體的體積 (D)降低氣體的溫度
- 關於肺部終末呼吸單位，下列何者為真？①由氣道第十七代分枝開始 ②包括第十分枝的呼吸性細支氣管 ③是氣體交換的位置 ④有軟骨支持
(A)①③ (B)②③ (C)②④ (D)①④
- 下列何者不是第二型肺泡細胞（pneumocyte）的功能？
(A)產生表面張力素 (B)肺部受傷後的修復 (C)液體和電解質的平衡 (D)氣體交換
- 心電圖的 P-R interval 正常情況下應該小於多少秒？
(A) 0.1 (B) 0.15 (C) 0.2 (D) 0.25

- 19 對於呼吸音的敘述，下列何者為真？① crackles 是屬於間斷性的呼吸音 ② wheezes 是屬於連續性的呼吸音 ③ rhonchi 是屬於間斷性的呼吸音 ④ wheezes 是屬於高頻的呼吸音
(A)①②③ (B)①②④ (C)②③④ (D)①③④
- 20 下列何種情況會導致 end tidal CO₂ 下降 (low P_{et} CO₂)？①通氣過度 (hyperventilation) ②肺栓塞 (pulmonary embolism) ③心輸出量 (cardiac output) 增加 ④ end tracheal tube 阻塞
(A)①②③ (B)①②④ (C)②③④ (D)①③④
- 21 支氣管激發試驗 (provocation test) 的適應症為：①診斷氣道過度敏感 (airway hyperreactivity) ②評估病人的預後 ③評估支氣管過度敏感的嚴重度
(A)①② (B)①②③ (C)②③ (D)①③
- 22 下列何者不是急性氣喘發作時常見之肺部病理變化？
(A)肺泡微血管的滲透性增加 (B)支氣管分泌物增加
(C)支氣管平滑肌收縮 (D)支氣管黏膜水腫
- 23 下列何種藥不適用於輕度持續性氣喘之病人？
(A)口服類固醇 (B)吸入性類固醇
(C)短效型乙二型交感神經興奮劑 (β₂-agonist) (D) cromolyn
- 24 單純呼吸肌無力的病人，不會出現下列何種肺功能的變化？
(A) total lung capacity 下降 (B) FEV₁ 下降
(C) vital capacity 下降 (D) diffusing capacity 下降
- 25 在那一節以上頸部脊髓受傷的病人，會導致呼吸肌完全麻痺？
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- 26 肺氣腫病人的何種容積會增加？
(A)潮氣容積 (B)吸氣儲備容積 (C)呼氣儲備容積 (D)肺餘容積
- 27 下列何種 FEV₁/FVC 的比值 (%) 是診斷阻塞性呼吸道疾病 (obstructive airway disease) 的標準？
(A) < 75 (B) < 70 (C) < 65 (D) < 60
- 28 慢性呼吸衰竭的病人時常會出現紅血球增加，其原因為何？
(A)慢性高碳酸血症 (B)慢性血氧過低 (C)慢性呼吸性酸中毒 (D)慢性高二氧化碳血症
- 29 臍帶動脈血的氣體分析為何？(PCO₂ 和 PO₂ 的單位是 mmHg)
(A) pH : 7.39, PCO₂ : 43, PO₂ : 30 (B) pH : 7.4, PCO₂ : 40, PO₂ : 80
(C) pH : 7.36, PCO₂ : 47, PO₂ : 19 (D) pH : 7.35, PCO₂ : 60, PO₂ : 30
- 30 對於一個慢性阻塞性肺病的病人 (COPD) 呼吸肌疲勞最常見的原因是：
(A)因長期臥床，導致肌肉萎縮 (B)慢性低血氧
(C)呼吸功增加 (D)血中二氧化碳濃度太高
- 31 嬰兒的潮氣容積 (infant tidal volume) 約為多少 mL/kg：
(A) 2~3 (B) 4~5 (C) 6~7 (D) 8~9
- 32 對於間質性肺病的敘述，下列何者為非？
(A)主要症狀是慢性進行性的呼吸困難 (B)最常見的胸部 X 光變化是瀰散性網狀浸潤
(C)肺功能檢查的異常，通常是阻塞性變化 (D)病因甚多，不易確切診斷
- 33 下列何者引起之肋膜積水是滲出液 (exudate)？
(A)腹膜透析 (peritoneal dialysis) (B)尿胸 (urinorhox)
(C)肝硬化 (liver cirrhosis) (D)藥物引起之肋膜積水
- 34 下列何者不是阻塞型睡眠呼吸中止症候群 (obstructive sleep apnea) 的危險因子？
(A)男性 (B)頸部粗短 (C)年紀大於 30 歲 (D)習慣性打鼾
- 35 對於阻塞型睡眠呼吸中止症候群 (obstructive sleep apnea) 的第一線內科療法是：
(A)氧氣治療 (B)連續呼吸道正壓 (CPAP)
(C)口服支氣管擴張劑 (D)使用張口器
- 36 下列何者非造成靜脈血栓的危險因子？
(A)長期臥床 (B)手術後 (C)懷孕 (D)男性
- 37 胎兒的橫膈於懷孕第幾週發育完成？
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
- 38 下列何種疾病在胸部 X 光的表現不是堅實變化 (consolidation)？
(A)肺炎 (B)肺出血 (C)肺水腫 (D)肋膜積水
- 39 在海平面水蒸氣壓 47mmHg，測得動脈血之 PaO₂ : 60mmHg，PaCO₂ : 40mmHg，請問其 A-a DO₂ 是多少 mmHg？
(A) 30 (B) 35 (C) 40 (D) 45

- 40 下列何者可稱為 dysoxia ?
(A)一氧化碳中毒 (B)氰化物中毒 (C)二氧化碳中毒 (D)一氧化氮中毒
- 41 低氧血症通常和那一種酸鹼不平衡有關 ?
(A)呼吸性酸血症 (B)呼吸性鹼血症 (C)代謝性酸血症 (D)代謝性鹼血症
- 42 換氣不足 (hypoventilation) 時，動脈血液氣體分壓有何變化？(單位是 mmHg)
(A) $PO_2 < 100$; $PCO_2 > 40$ (B) $PO_2 > 100$; $PCO_2 < 40$ (C) $PO_2 > 100$; $PCO_2 > 40$ (D) $PO_2 < 100$; $PCO_2 < 40$
- 43 當肺部出現由右到左分流時，其比值 (Q_s/Q_t) 高於多少百分比時，可能需要通氣支持 ?
(A) 3~5 (B) 5~10 (C) 10~15 (D) 20~30
- 44 下列有關新生兒呼吸窘迫症候群時之 surfactant 的敘述，何者正確？① surfactant 的量不夠 ② surfactant 的分子不正常 ③ pneumocyte 回收 surfactant 的速率增加
(A)①② (B)②③ (C)①③ (D)①②③
- 45 呼吸窘迫症候群 (respiratory distress syndrome) 的嬰兒使用 5cmH₂O 的 nasal CPAP, FiO₂ 50% , 5 分鐘後出現呼吸囉音，呼吸肌動作內縮，並且有發紺；如果無法抽得周邊的 blood gas，而必須使用臍動脈導管做血液氣體分析，此時建議處理為：
(A)將 CPAP 的壓力加到 7cmH₂O (B)將氧氣調升為 FiO₂ : 60%
(C)將 CPAP 的壓力降到 3cmH₂O (D)將氧氣調降為 FiO₂ : 40%
- 46 下列何者不是造成高碳酸血症通氣衰竭的原因？
(A)肺炎 (B)呼吸肌肉疲勞 (C)呼吸驅動力下降 (D)呼吸功增加
- 47 下列何者不是嬰兒猝死症 (sudden infant death syndrome) 的危險因子？
(A)母親年紀小於 20 歲 (B)母親有抽菸 (C)女性嬰兒 (D)高的 Apgar score
- 48 在成人最常造成突然死亡 (sudden death) 的原因為何？
(A)意外 (B)冠狀動脈疾病 (C)中風 (D)一氧化碳中毒
- 49 下列何者不會降低通氣的驅力？
(A)甲狀腺機能低下 (B)代謝性酸中毒 (C)代謝性鹼中毒 (D)電解質不平衡
- 50 對於一個使用 6.0 mm 氣管內管的病人，在抽痰的時候，該選用多大 French 的 catheter ?
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
- 51 對於嬰兒抽痰，每次抽痰的時間不要超過幾秒？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- 52 下列那個尺寸 (mm) 的氣管內管 (內徑) 適用於 2300 公克的新生嬰兒插管？
(A) 2.5 (B) 3.5 (C) 4.5 (D) 5.5
- 53 對於氣管內管的 cuff pressure，在多少 mmHg 以下是可接受的？
(A) 15~20 (B) 20~25 (C) 25~30 (D) 30~35
- 54 下列有關人工氣道病人濕氣治療 (humidity) 之敘述，何者正確？
(A)濕氣的溫度應該維持在 20~22°C (B)應該有 10~20 mg/L 的 water vapor
(C)應該是 100%相對濕度 (D)一天不要超過二次
- 55 下列何者不是使用人工鼻之禁忌？
(A)痰液黏稠 (B)有支氣管肋膜瘻管 (bronchopleural fistula)
(C)自發性每分鐘的通氣量大 (D)發燒超過 38°C
- 56 下列何者不是間歇性陽壓呼吸 (IPPB) 的禁忌？
(A)顱內壓小於 15mmHg (B)咳血 (C)血壓不穩定 (D)氣管食道瘻管
- 57 下列何者不是間歇性陽壓呼吸可能出現的併發症？
(A) barotrauma (B)呼吸性酸血症 (respiratory acidosis)
(C) auto PEEP (D)胃脹氣 (gastric distention)
- 58 一位 COPD 的病人，正接受輔助-控制模式 (A/C) 通氣，當出現氣體蓄積 (air trapping) 時，該如何改善此情況？
(A)增加吐氣時間 (B)增加呼吸頻率 (C)增加潮氣容積 (D)拔管並停止通氣支持
- 59 下列有關急性肺損傷 (acute lung injury) 之敘述，何者正確？
(A) $PaO_2/FiO_2 < 300$ (B) $PaO_2/FiO_2 < 200$ (C) $FiO_2/PaO_2 > 200$ (D) $FiO_2/PaO_2 > 300$
- 60 下列對於 ARDS 的病人採取俯臥 (prone position) 治療之敘述，何者為非？
(A)是一種 low risk maneuver (B)可改善病人的 PaO₂ (C)對每一個病人都有效 (D)可以改善分流 (shunt)
- 61 下列對於 ARDS 的病人採取防護肺部通氣 (lung protective strategies) 治療之敘述，何者為非？
(A)保持 low tidal volume (6 mL/kg)
(B)維持 plateau pressure 不超過 40 cmH₂O
(C)可允許 hypercapnia
(D) PEEP 設定值，要高於下反折點 (lower inflection point)

- 62 下列何種病人不適合使用非侵襲性呼吸器？
(A) COPD (B) restrictive thoracic disease
(C) apnea (D) postoperative status
- 63 評估脫離呼吸器是否成功之最佳參數為：
(A)呼吸次數 (B)潮氣容積 (tidal volume)
(C)呼吸次數除以潮氣容積 (frequency/tidal volume) (D)最大吸氣負壓 (maximal inspiratory pressure)
- 64 下列何者不是高壓氧治療的併發症？
(A)頭痛 (B)氣胸 (C)空氣栓塞 (D)耳朵之鼓膜破裂
- 65 COPD 病人做肺部復健後，仍然無法達到下列何種目標？
(A)運動時，脈搏速率增加會改善 (B)病人的 FEV₁ 會增加
(C)運動時，呼吸速率增加會改善 (D)運動時，二氧化碳的產量減少
- 66 肺部復健中對於呼吸肌的訓練方式為何？
(A)有氧步行一個特定時間 (約五分鐘) (B)執行吸氣阻力運動 (約十五分鐘)
(C)使用划船機具，一個特定的時間 (約十五分鐘) (D)踩固定的腳踏車，一個特定的時間 (約十五分鐘)
- 67 下列何者屬於 high flow system 之 oxygen therapy？
(A) simple mask (B) oxygen tent (C) nasal cannula (D) partial rebreathing mask
- 68 下列何者不是造成病人對呼吸器依賴的原因？
(A)營養不良 (B)敗血症 (C)心臟衰竭 (D)意識不清
- 69 使用 pressure support 來脫離呼吸器時，可由下列何者來調整病人的呼吸功？
(A)吸氣流速 (flow rate) (B)呼吸頻率 (respiratory rate)
(C)吸氣壓力 (pressure support level) (D)潮氣量 (tidal volume)
- 70 下列那些病人，不適合做肺部復健？
(A)慢性黏液纖毛清除障礙 (B)中度阻塞性肺病且併有運動限制
(C)重度阻塞性肺病 (D)嚴重神經肌肉不正常
- 71 下列對於一氧化氮 (NO) 治療的敘述，何者不正確？
(A)開始之劑量通常是 20 ppm
(B)可治療新生兒之肺動脈高壓
(C)可改善 ARDS 病人的 oxygenation
(D) NO 治療中的產物有 NO₂，濃度大於 20 ppm 才會產生副作用
- 72 目前台灣肺癌最常見之細胞類型為何？
(A)腺細胞 (B)鱗狀上皮細胞 (C)小細胞 (D)大細胞
- 73 照顧氣切 (tracheostomy) 患者時，若呼吸照護者未將手洗淨，則其感染路徑為：
(A)間接接觸 (B)直接接觸 (C)工具傳送 (D)空氣傳播
- 74 下列何者不是增加社區感染肺炎 (community acquired pneumonia) 死亡率的因子？
(A)感染源為革蘭氏陰性桿菌 (B)感染源為鏈球菌 (streptococcus)
(C)合併有菌血症 (D)多重肺葉感染
- 75 下列那種疾病，不是經由空氣傳播？
(A) AIDS (B)退伍軍人症 (C)肺結核 (D)流行性感冒
- 76 有關巴斯德滅菌法，在臨床使用上所面臨的最大問題是：
(A)無法防止設備再污染 (recontamination) (B)人員使用較困難
(C)設備會受傷害 (D)成本較高
- 77 病患可決定其治療方針是依據何種倫理原則？
(A)法律正義 (justice) (B)自主 (autonomy) (C)無害的 (nonmaleficence) (D)誠實 (veracity)
- 78 醫護人員有義務去避免傷害病人是依據何種倫理原則？
(A)法律正義 (justice) (B)行善 (beneficence)
(C)誠實 (veracity) (D)無害的 (nonmaleficence)
- 79 對病患做出侵害的行為稱為？
(A)職業上的疏忽 (professional negligence) (B)侵權行為 (tort)
(C)執業失當 (malpractice) (D)犯法 (offense)
- 80 職業上的疏忽，意味著何種形式的治療不當？
(A)道義上的疏忽 (B)道德上的疏忽 (C)倫理上的疏忽 (D)法定民事上的疏忽

測驗題標準答案

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：基礎呼吸治療學（試題代號：2115）

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

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

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

備註：無更正紀錄。