

1. 偵測呼吸照護品質時，有那些基準點？①偵測呼吸照護計畫的正確性 ②評估制式化呼吸照護計畫的一致性 ③評估規則系統或協議書的功效 ④評估協議書計畫的有效性
- A. 僅②③
B. 僅①②③
C. 僅①③
D. <正確答案> ①②③④
2. 美國呼吸治療學校或學系之教育課程的審核認證，需通過下列那一個專業組織？
- A. 呼吸照護國家委員會（National Board for Respiratory Care，NBRC）
B. 美國呼吸照護學會（American Association for Respiratory Care，AARC）
C. <正確答案> 呼吸治療教育聯合審查委員會（Committee on Accreditation for Respiratory Care，COARC）
D. 美國胸腔協會（American Thoracic Society，ATS）
3. 早期對氧氣治療的效應不清楚，直到 1920 年代，何人探討了缺氧的生理反應，並對氧氣治療的生理效應作了詮釋？
- A. Karl von Linde
B. Antoine Lavoisier
C. <正確答案> John Barcroft
D. William Harvey
4. 下列何者為 partial-rebreathing mask 設計原理起源的面罩，也是第一個被應用在高空飛行時，輸送氧氣的面罩？
- A. Venturi-mask
B. <正確答案> B-L-B mask
C. Simple mask
D. Aerosol mask
5. 有關菸害防制法之制訂，下列敘述何者錯誤？
- A. 是一種經深思熟慮的健康服務型式
B. 我國的菸害防制法是民國 86 年 3 月 19 日公布
C. <正確答案> 我國的菸害防制法是由董氏基金會制定並公布施行
D. 我國的菸害防制法中，明定未滿 18 歲者，不得吸菸

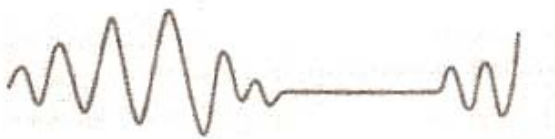
- 6.我國中央健康保險局，現況醫療費用支付標準中，下列那些屬於呼吸治療處置費用？①使用甦醒器（resuscitator）費 ②侵襲性呼吸輔助器使用費 ③非侵襲性呼吸輔助器使用費 ④氧氣吸入使用費
- A.僅②③
B.僅①②③
C.僅①②④
D.<正確答案> ①②③④
- 7.下列何者為 high frequency ventilation (HFV) 的 gas transport 之機制？① Taylor dispersion ② Pendelluft ③ Asymmetric velocity profiles ④ Molecular diffusion
- A.僅①②④
B.僅②③④
C.僅①③④
D.<正確答案> ①②③④
- 8.要達到病人積極面的自主原則，醫療人員要做什麼？
- A.不要提供任何負面的資訊
B.需要病人自行判斷的資訊越少越好
C.<正確答案> 提供充分且適當的資訊
D.引導朝向大眾化方向做決定
- 9.依據呼吸治療師法第 7 條規定，呼吸治療師執業時，應向何機關申請執業登記？
- A.行政院衛生署
B.<正確答案> 所在地之直轄市、縣（市）主管機關
C.台灣呼吸治療學會
D.所在地之呼吸治療師公會
- 10.癌症末期病患陷入昏迷，醫師在家人同意下，停止給予維持生命的藥物及呼吸器，此行為是屬於安樂死中的那一類型？
- A.非自願的積極法（active-involuntary euthanasia）
B.<正確答案> 非自願的消極法（passive-involuntary euthanasia）
C.自願的積極法（active-voluntary euthanasia）
D.自願的消極法（passive-voluntary euthanasia）
- 11.有關病患自主原則之敘述何者正確？①病患可決定其治療方針 ②須有病患檢查或治療前的同意書 ③醫療人員有義務去避免傷害病人 ④照顧病患時要說實話
- A.<正確答案> 僅①②

- B. 僅①③④
- C. 僅①②④
- D. ①②③④
12. 我國「安寧緩和醫療條例」中，末期病人意識昏迷或無法清楚表達意願時，得由其最近親屬代替出具同意書。則最近親屬的先後順位，下列何者正確？①配偶 ②父母 ③成人直系血親卑親屬 ④兄弟姐妹
- A. ②①③④
- B. <正確答案> ①③②④
- C. ①②④③
- D. ③①②④
13. 倫理和法律對人的行為影響，有什麼不同？
- A. <正確答案> 倫理是一種自律性的要求
- B. 倫理是一種最低層次的行為準則
- C. 法律是一種高標準的規範
- D. 法律是一種見仁見智的觀點
14. 在接受醫療照護期間，下列何者是病患的權利及義務？
- A. 預立契約
- B. 知情同意
- C. 拒絕治療
- D. <正確答案> 病患權利法案
15. 在資源不足（如時間、服務、金錢…等）時，可運用下列何種倫理原則，做公平公正的分配？
- A. <正確答案> 公平正義原則
- B. 病患權利法案
- C. 誠實原則
- D. 行善原則
16. 探討倫理議題時，有那些因素對所下決定的「對或錯」判定，具有影響力？①風俗習慣 ②宗教信仰 ③道德規範（morals） ④社會道德觀（societal mores）
- A. 僅①②③
- B. 僅②③④
- C. 僅①②④
- D. <正確答案> ①②③④

17. 填有器官捐贈同意卡的病人，在下列何者情況下，可以摘取他的器官？
- A. 病人心跳已經停止
 - B. <正確答案> 醫師判定已經腦死
 - C. 病人家屬同意捐贈
 - D. 家屬接受病人死亡
18. 「呼吸治療師法」於何時公布施行？
- A. 民國 89 年
 - B. 民國 90 年
 - C. <正確答案> 民國 91 年
 - D. 民國 92 年
19. 醫事人員“收取紅包”及額外收費之行爲，觸及了下列那種傷害？
- A. 心理傷害
 - B. 身體傷害
 - C. <正確答案> 物質傷害
 - D. 精神傷害
20. 下列何者不是非典型肺炎之致病原？
- A. *Legionella*
 - B. *Chlamydia*
 - C. *Virus*
 - D. <正確答案> *Hemophilus influenza*
21. 根據美國 CDC 之建議，遭受肝炎病毒污染之醫療器械消毒，使用 ethyl alcohol 浸泡之濃度（%）及時間（分）分別爲何？
- A. 80、15
 - B. 90、15
 - C. 70、10
 - D. <正確答案> 70、15
22. 氧化乙烯氣體（ethylene oxide gas）之滅菌消毒機制爲何？
- A. <正確答案> alkylation
 - B. acetylation
 - C. methylation
 - D. hydroxylation

23. 關於感染性肺炎而誘發急性呼吸衰竭病患使用後呼吸器管路之清洗與消毒，下列何者最爲正確與可行？
- A. 用一般收集袋收集後，然後直接採用巴斯德消毒法
 - B. <正確答案> 用感染性收集袋收集後，先浸泡在 Cidex 等化學藥劑後再清洗內部管壁殘留物，最後再採用巴斯德消毒法
 - C. 用感染性收集袋收集後，先清洗內部管壁殘留物後再浸泡在 Cidex 等化學藥劑，最後再採用巴斯德消毒法
 - D. 用感染性收集袋收集後，然後直接採用 ethylene oxide 氣體消毒
24. 在醫院內服務之所有醫療工作人員與照顧服務員出現那種情況不須停止工作等待查出原因？
- A. 腹瀉
 - B. <正確答案> 便秘
 - C. 發燒
 - D. 咳嗽
25. 從防疫之觀點而言，下列何種傳播路徑之感染症最不容易預防？
- A. 口糞傳播
 - B. 性行爲與血液傳播
 - C. 觸摸傳播
 - D. <正確答案> 飛沫及空氣傳播
26. 呼吸治療設備常採用之巴斯德消毒法（Pasteurization）亦稱之爲低溫滅菌消毒法，其溫度與浸泡時間分別爲：
- A. <正確答案> 溫度至少爲 63°C、浸泡時間至少爲 30 分鐘
 - B. 溫度至多爲 63°C、浸泡時間至多爲 30 分鐘
 - C. 溫度至少爲 58°C、浸泡時間至少爲 45 分鐘
 - D. 溫度至多爲 68°C、浸泡時間至多爲 20 分鐘
27. 關於退伍軍人症（Legionellosis）的敘述，下列何者錯誤？
- A. <正確答案> 接觸傳染的機會高
 - B. 經由污染的冷卻水傳染的機會大
 - C. 症狀包括發燒、腹瀉和嘔吐
 - D. 如果治療不當，死亡率很高
28. 一身高 165 cm 成年病患，經口插管使用呼吸器，發現氣管內管周圍有漏氣，氣管內管固定於嘴角 17 cm 處，引導氣囊（pilot balloon）內充氣足夠、亦無水液，則此時正確的處理爲何？

- A.<正確答案> 抽掉氣囊（cuff）的空氣，將氣管內管往內推 3~6 cm，再將氣囊充氣
- B.將更多的空氣打入氣囊（cuff）以改善漏氣情況
- C.增加呼吸器輸送的潮氣容積來補償漏氣
- D.更換氣管內管，因氣囊（cuff）可能已經破裂
- 29.胸部聽診檢查時，病人的左下肺葉呈 bronchial sound，可能病變為：
- A.<正確答案> 左下肺葉實質化
- B.左邊氣胸
- C.左邊血胸
- D.左邊肋膜積水
- 30.根據美國 ARDS network 的研究已證實低潮氣容積可以改善 ARDS 病人的存活率，其潮氣容積的設定建議為：
- A.12-15 mL/kg
- B.10-12 mL/kg
- C.8-10 mL/kg
- D.<正確答案> 4-6 mL/kg
- 31.當你進入病房時，發現病人躺在地板上，全身發紺並失去知覺，下列何者為最適當的第一措施？
- A.測量病人的頸動脈及呼吸
- B.先把病人扶到床上
- C.<正確答案> 按緊急按鈕，尋求幫助
- D.呼叫值勤醫師
- 32.當呼吸頻率與深度不等，合併有呼吸中斷時，如附圖，則其最適當呼吸型態為：



- A.Kussmaul's
- B.Biot's
- C.Ataxic
- D.<正確答案> Cheyne-Stokes
- 33.下列人體器官中，血流量最高的是：
- A.心臟
- B.腦

C.<正確答案> 腎臟

D.肝臟

34.肺循環（pulmonary circulation）系統為：

A.高壓，低阻力（high pressure, low resistance）

B.<正確答案> 低壓，低阻力（low pressure, low resistance）

C.高壓，高阻力（high pressure, high resistance）

D.低壓，高阻力（low pressure, high resistance）

35.下列敘述何者正確？①第二型肺泡細胞約占肺泡表面積 10% ②肺泡之間的開口稱為 pores of kohn ③終末細支氣管（terminal bronchiole）間的開口稱 canals of lambert

A.僅①③

B.僅①②

C.<正確答案> 僅②③

D.①②③

36.對無效腔之敘述，下列何者錯誤？

A.生理無效腔約占潮氣容積之三分之一

B.生理無效腔 = 肺泡無效腔 + 解剖無效腔

C.無效腔通氣指通氣但不參與氣體交換

D.<正確答案> 無效腔／潮氣容積隨運動量而增加

37.肺栓塞時，生理無效腔的變化是：

A.<正確答案> 增加

B.減少

C.不改變

D.先增加後減少

38.吸入氧氣百分比（ FiO_2 ），大氣壓力（ P_b ），肺泡二氧化碳分壓（ P_ACO_2 ），肺泡氧分壓（ P_AO_2 ），在 37°C 海平面時，其關係為何？

A. $P_AO_2 = FiO_2 \times (P_b - 47) \times 0.8 / P_ACO_2$

B. $P_AO_2 = FiO_2 \times (P_b - 47) \times 0.8 + P_ACO_2$

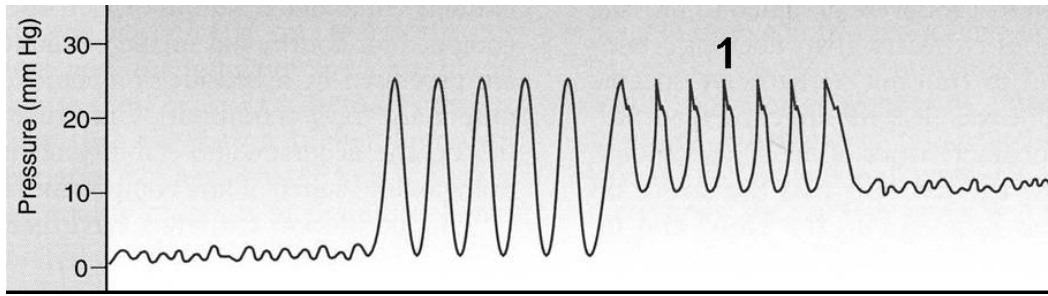
C. $P_AO_2 = FiO_2 \times (P_b - 47) / 0.8 - P_ACO_2$

D.<正確答案> $P_AO_2 = FiO_2 \times (P_b - 47) - P_ACO_2 / 0.8$

39.吸氣前之休息狀態，肋膜壓（pleural pressure）和肺泡壓（alveolar pressure）分別為多少 cm H₂O？

- A.<正確答案> 肋膜壓約負 5，肺泡壓約 0
- B.肋膜壓約負 10，肺泡壓約負 5
- C.肋膜壓約 0，肺泡壓約 5
- D.肋膜壓約 5，肺泡壓約 0
- 40.判讀下列動脈血氣體分析值，並選出一個最適當的答案：pH：7.1，PaCO₂：80 mm Hg，HCO₃⁻：24 mEq/L
- A.<正確答案> 呼吸性酸中毒
- B.代謝性酸中毒
- C.混合呼吸性及代謝性酸中毒
- D.代謝性鹼中毒
- 41.在 20,000 英尺之高山，肺泡氧分壓的數值最可能為：
- A.99 mm Hg
- B.66 mm Hg
- C.<正確答案> 33 mm Hg
- D.11 mm Hg
- 42.下列有關肺生理之敘述何者錯誤？
- A.肺泡氧氣分壓肺尖大於下肺
- B.<正確答案> 血流灌注肺尖優於下肺
- C.Ventilation/Perfusion Ration 肺尖大於下肺
- D.肺泡二氧化碳分壓肺尖低於下肺
- 43.下列有關高碳酸酸中毒（hypercapnic acidosis）的敘述，何者錯誤？
- A.會引起高血鉀症
- B.會引起血管擴張
- C.<正確答案> 會增加心臟收縮力
- D.會減低血色素與氧氣的結合

44. 下列為 pulmonary artery catheter 偵測到之壓力波形，標記 1 代表何處之壓力波形？



- A. Right atrium
- B. Right ventricle
- C. <正確答案> Pulmonary artery

D. Pulmonary capillary wedge

45. 此張心電圖最可能是以下何種狀況？



- A. 急性肺栓塞
- B. 急性心包膜炎
- C. <正確答案> 急性心肌梗塞

D. 張力性氣胸

46. 下列何種病因與心電圖上軸心右偏 (right axis deviation) 無關？

- A. 急性肺栓塞
- B. 慢性阻塞性肺疾病
- C. 肺臟纖維化
- D. <正確答案> 高血壓性心臟病合併鬱血性心臟衰竭

47. 急性心肌梗塞時，下面那一項檢查比較不會變動？

- A. Creatine kinase (CK)

- B. L-Lactate dehydrogenase (LDH)
- C. Aspartate aminotransferase (AST, SGOT)
- D. <正確答案> Alanine aminotransferase (ALT, SGPT)
48. 肺動脈楔壓 (pulmonary artery wedge pressure) 可以用來預估：
- A. 左心室收縮力 (left ventricle contractility)
- B. 肺動脈之壓力 (pulmonary artery pressure)
- C. 二尖瓣逆流 (mitral valve regurgitation) 嚴重度
- D. <正確答案> 左心室舒張末期壓力 (left ventricle end-diastolic pressure)
49. 下列何者不是吸入一氧化氮治療肺動脈高壓症，可能發生的負面效應？
- A. 回升性肺動脈高壓 (rebound pulmonary hypertension)
- B. <正確答案> 血壓下降
- C. 產生變性血紅素 (methemoglobin)
- D. 產生二氧化氮 (NO₂)
50. 一位 35 週之新生兒在使用呼吸器支持下，仍有缺氧及肺動脈高壓。下列何者可以改善其低血氧症？
- A. 吸入性支氣管擴張劑
- B. 增加呼吸器吐氣末正壓 (positive end-expiratory pressure) 之設定
- C. 經氣管內管給與表面張力素
- D. <正確答案> 一氧化氮治療
51. 下列何種氣體流量計比較適合用於運送病患？
- A. Flow restrictor
- B. <正確答案> Bourdon gauge regulator
- C. Pressure compensated Thorpe tube
- D. Pressure uncompensated Thorpe tube
52. 下列何種氣體具有助燃性？
- A. 氮氣
- B. 氦氣
- C. <正確答案> 一氧化氮
- D. 二氧化碳
53. 按美國標準，綠色的氣體鋼瓶，為下列何種氣體？

A.<正確答案> O₂

B.CO₂

C.He

D.N₂

54. 下列何者為高壓氧治療的適應症？

A.氣胸

B.肺炎

C.<正確答案> 一氧化碳中毒

D.慢性阻塞性肺氣腫

55. 當高壓氧治療時，不會產生下列何種併發症？

A.氣體栓塞

B.氣胸

C.耳膜破裂

D.<正確答案> 體溫升高

56. 下列何者不是高壓氧治療合併的腦部氧氣中毒常見症狀？

A.噁心

B.<正確答案> 半身麻痺

C.大抽筋（grand mal seizure）

D.臉部肌肉抽動

57. 使用 3 atm 100% 之高壓氧治療一氧化碳中毒，一氧化碳在體內存留之半衰期縮短為多久？

A.5 小時

B.80 分鐘

C.<正確答案> 23 分鐘

D.7 分鐘

58. 當高壓氧艙外有火時，工作人員須先做下列那件事？

A.通知消防隊滅火

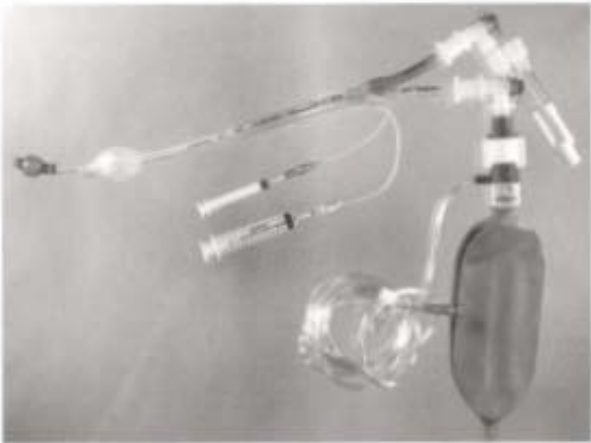
B.<正確答案> 降艙內壓力，疏散病人至安全地點

C.立刻停止氧氣供應

D.繼續進行高壓氧治療

59. 氣泡式濕化器 (bubble humidifier)，其擴散器 (diffuser) 主要效應為？①增加氣體之絕對濕度 ②增加水和氣體接觸時間 ③增加水和氣體接觸面積 ④製造較小的氣泡
- A. <正確答案> ①③④
- B. ①②④
- C. ②③④
- D. ①②③
60. Pneumatic jet nebulizer 如蛇型管路有積水，造成部分阻塞，會導致下列那些狀況？① FiO_2 上升 ② 產生回壓 (back pressure) ③ 引入空氣 (entrained air) 增加 ④ total flow output 減少
- A. 僅②④
- B. 僅②③
- C. <正確答案> ①②④
- D. ①②③
61. 嬰幼兒持續給與生理食鹽水作大量噴霧治療，下列何者不會出現？
- A. 體內水分過多
- B. 電解質不平衡
- C. 肺塌陷
- D. <正確答案> 氣胸

62. 附圖之器材名稱為：



- A. <正確答案> Double lumen endotracheal tube
- B. S-tube airway
- C. Nasopharyngeal airway
- D. Cuffed oropharyngeal airway

63. 促進清除痰液，何者是氣道內震盪頻率範圍（如拍痰達，flutter）？
- A. 50-100 Hz
 - B. 25-40 Hz
 - C. <正確答案> 12-25 Hz
 - D. 5-10 Hz
64. 大人經由氣管內管抽痰或氣切管抽痰，所須的負壓力至少應小於：
- A. <正確答案> 150 mm Hg
 - B. 120 mm Hg
 - C. 60 mm Hg
 - D. 30 mm Hg
65. 一般胸腔姿位引流都需要併用那些方式以增加引流效果？
- A. 僅叩擊（percussion）
 - B. 僅震顫（vibration）
 - C. <正確答案> 叩擊（percussion）及震顫（vibration）
 - D. 叩擊（percussion）及震顫（vibration）均無法增加
66. 有關正常咳嗽機轉，下列何者錯誤？
- A. 先吸飽氣
 - B. <正確答案> 聲門先開後關
 - C. 咳嗽時腹肌用力收縮
 - D. 增加胸腔內壓力
67. Autogenic drainage 是利用變動肺容積及吐氣流量鬆動痰液，採低至中肺容積的呼吸形式，屬下列那一期？
- A. Unsticking phase
 - B. <正確答案> Collecting phase
 - C. Evacuating phase
 - D. Inspiratory phase
68. 以鼻套管經上呼吸道給予濕氣治療時，一般當流量超過多少容易產生乾燥，需要給予濕化使病患比較舒服？
- A. 2 liters/min
 - B. <正確答案> 4 liters/min
 - C. 6 liters/min
 - D. 8 liters/min

69. 有關咳嗽與痰黏液的黏稠度的敘述，下列何者正確？
- A. 用力咳嗽常可永久改變痰液黏稠度
 - B. <正確答案> 咳嗽改變痰液黏稠度的程度與氣流速率有關
 - C. 正常輕微緩慢呼吸也可明顯改善痰液黏稠度
 - D. 咳嗽與呼吸無法減少痰黏液分子的交叉鍵結（cross-linking）
70. 一般胸腔物理治療常需要併用那種方法，以增加痰液排除？
- A. 深呼吸
 - B. 用力吐氣
 - C. <正確答案> 咳嗽或抽痰
 - D. 閉氣
71. 下列何者是使用間歇正壓呼吸（intermittent positive pressure breathing）之臨床適應症？
- A. 氣管食道瘻管
 - B. 剛作完開顱（craniotomy）手術，顱內壓 40 mm Hg
 - C. X 光出現有氣胸現象，但仍未處理
 - D. <正確答案> 接受上腹部手術後
72. 誘發性肺量計法（incentive spirometry）進行呼吸訓練時須評估成效，下列何項臨床評估結果顯示肺擴張不全（atelectasis）並未改善？
- A. 呼吸次數變慢
 - B. 不再發燒
 - C. <正確答案> 尖峰吐氣流量降低
 - D. 功能肺餘量（FRC）增加
73. 下列何者為誘發性肺量計法（incentive spirometry）的治療禁忌？
- A. COPD
 - B. Pulmonary fibrosis
 - C. <正確答案> Vital capacity（VC）<math>< 10 \text{ mL/kg}</math>
 - D. Inspiratory capacity（IC）> 33% of predicted value
74. 肺擴張不全（atelectasis）可能引發之各項臨床生理變化，下列何者錯誤？
- A. 呼吸淺快
 - B. 出現支氣管呼吸音（bronchial breathing sounds）
 - C. 出現吸氣期爆裂音（crackles）
 - D. <正確答案> 同側肺順應性（compliance）增加

75. 關於肺擴張不全 (atelectasis) 身體檢查，下列敘述何者錯誤？
- A. <正確答案> 聽診可能聽到肺泡音 (vesicular sound)
 - B. 聽診可能聽到支氣管呼吸音 (bronchial breathing sounds)
 - C. 聽診可能聽到吸氣期爆裂音 (crackles)
 - D. 同側胸廓起伏減少
76. 慢性阻塞性肺疾的病患接受肺部復健之療效敘述，下列何者錯誤？
- A. 增進運動耐受力
 - B. 日常生活可自理
 - C. <正確答案> 降低最大耗氧量 (maximal oxygen consumption)
 - D. 運動時每分鐘換氣量需求減少
77. 有關橫膈肌的敘述，下列何者錯誤？
- A. 是主要的吸氣肌
 - B. 左右橫膈肌由不同的神經支配
 - C. 可分 3 部分：central tendon, costal diaphragm, crural diaphragm
 - D. <正確答案> 通氣功能較重要的是 crural diaphragm
78. 頸椎 (C6-7) 損傷致四肢全癱病患，呼吸肌何者預期會受影響？
- A. 橫膈肌
 - B. 胸鎖乳突肌
 - C. <正確答案> 腹橫肌
 - D. 呼吸肌均不受影響
79. 氧氣空氣流量混合比例為氧氣 5 L/min、空氣 35 L/min，則此混合氣體之氧氣分率 (FiO₂) 約為多少？
- A. 0.28
 - B. <正確答案> 0.30
 - C. 0.35
 - D. 0.38
80. 塑膠材質 Portex 氣管內管欲更換為金屬製的 Jackson 氣切管之敘述，下列何者錯誤？
- A. 病患多已不須使用呼吸器
 - B. 金屬內管定時清洗可減少管壁痰塊黏著
 - C. 氣管內管與氣切管的內徑及外徑均應考量
 - D. <正確答案> 更換時注意號碼，Portex 內徑 8 mm 對應 Jackson size 8 時外徑一致