

101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：6309

類科名稱：物理治療師

科目名稱：心肺疾病與小兒疾病物理治療學

考試時間：1小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 1.以氣道的氣流特性來分類，下列何者與其他三個疾病明顯不同？
  - A.慢性支氣管炎
  - B.氣喘
  - C.支氣管擴張
  - D.肺炎
- 2.若有一病人檢查發現有半邊橫膈無法收縮，則下列那些神經可能受傷？①迷走神經 ②膈神經 ③下胸神經 ④舌咽神經
  - A.①②
  - B.①③
  - C.②③
  - D.②④
- 3.下列何者總和後的截面積最大？
  - A.肺節支氣管
  - B.終端細支氣管
  - C.肺葉支氣管
  - D.氣管
- 4.張小明經3個月的有氧運動訓練後，發現休息時心跳變慢，其最可能的原因為何？
  - A.交感神經驅動增加
  - B.正腎上腺素和腎上腺素增加
  - C.迷走神經張力增加
  - D.心搏量減少
- 5.治療師在患者頸動脈測量脈搏時，若按壓過重，可能會導致心跳有何變化？
  - A.加速
  - B.變慢
  - C.先加速後變慢
  - D.心跳加速後暫停數秒
- 6.臨床上，用Swan-Ganz導管無法監測何種生理參數？
  - A.心輸出量
  - B.肺動脈壓
  - C.中心靜脈壓
  - D.冠狀動脈血流量
- 7.評估病人出現下列那些情形時，表示呼吸功增加？①鼻翼外張 ②肋間外擴 ③呼吸速率增快 ④吸氣時產生胸腹下陷現象
  - A.①③④
  - B.僅①④
  - C.僅②③
  - D.①②③
- 8.有關正常呼吸音的敘述，下列何者正確？
  - A.氣管音（tracheal sound）出現的位置在大的中央氣道
  - B.支氣管音（bronchial sound）出現的位置在周邊氣道
  - C.支氣管音（bronchial sound）出現位置在大部分的胸腔處
  - D.支氣管氣囊音（bronchovesicular sound）出現的位置在周邊氣道
- 9.有關慢性支氣管炎（chronic bronchitis）之敘述，下列何者錯誤？
  - A.常與吸菸有關
  - B.患者又稱為藍色吹氣者（blue bloater）
  - C.患者會有 $\text{PaCO}_2$ 、pH上升及 $\text{HCO}_3^-$ 下降的臨床表徵
  - D.會導致紅血球過多症（polycythemia），進一步導致肺心症（cor pulmonale）
- 10.下列有關原發、非代償性之呼吸性中毒與徵象或檢查的配對中，何者正確？①血碳酸過高（hypercapnia） ②血碳酸過低（hypocapnia） ③換氣過度（hyperventilation） ④換氣不

足 (hypoventilation)

- A.呼吸性酸中毒：①④  
B.呼吸性鹼中毒：②③  
C.呼吸性鹼中毒：②④  
D.呼吸性酸中毒：①③
- 11.下列有關肺功能評估的敘述，那些正確？①通常會用潮氣量、呼吸速率和每分鐘換氣量來評估換氣功能 ②肺氣腫患者的解剖死腔會上升 ③肺氣腫患者的解剖死腔會下降 ④第一秒用力呼氣量是用來評估是否有氣道阻塞的指標 ⑤關閉容量是用來評估大呼吸道的功能指標
- A.①②⑤  
B.③④⑤  
C.①②④  
D.①③④
- 12.下列何種評估雖然不夠全面，但在臨床上常用來選擇肺部復健適合個案？
- A.肺功能測試  
B.呼吸困難症狀  
C.住院天數  
D.生活品質
- 13.一名慢性支氣管炎的病患，於聽診時發現吐氣期有一連續性，低頻的呼吸聲，此應為：
- A.喘鳴 (stridor)  
B.鼾音 (rhonchus)  
C.爆裂囉音 (crackle)  
D.哮鳴聲 (wheeze)
- 14.美國紐約心臟學會 (NYHA) 對心臟失能患者功能及治療的分級，下列敘述何者錯誤？
- A.功能分級第二級 (Class II)：運動耐力4-6 METs  
B.功能分級第三級 (Class III)：一般活動會引起疲倦、心悸、呼吸困難或心絞痛  
C.治療分級第D級 (Class D)：一般功能活動要嚴格的限制  
D.治療分級第E級 (Class E)：患者完全臥床休息
- 15.下列何者為左心衰竭的症狀？①全身無力、易疲倦 ②乾咳、囉音 (rales) ③體重上升 ④端坐呼吸 ⑤下垂部水腫
- A.①②③  
B.①②④  
C.①③⑤  
D.②④⑤
- 16.根據美國運動醫學會 (ACSM)，下列有關運動強度之敘述，何者錯誤？
- A.45% HRR (心率儲備量) 可使心肺適能較差 (<40 ml/kg-min) 之受訓者，達到心肺適能之改善  
B.50% HRmax (最大心率) 可使心肺適能較差 (<40 ml/kg-min) 之受訓者，達到心肺適能之改善  
C.50%  $\dot{V}O_2R$  (儲備攝氧量) 可使心肺適能較佳 (>40 ml/kg-min) 之受訓者，達到心肺適能之改善  
D.70% HRR (心率儲備量) 可使心肺適能較佳 (>40 ml/kg-min) 之受訓者，達到心肺適能之改善
- 17.在相等身體耗能下，比較不同運動訓練之反應，下列何者正確？①上肢活動之收縮壓及舒張壓均較下肢活動為高 ②上肢活動之周邊血管阻力較下肢活動為高 ③上肢活動之心肌需氧量較下肢活動為高 ④等張收縮之心肌需氧量較等長收縮為高
- A.①②④  
B.①②③  
C.②③④  
D.①③④
- 18.針對慢性心臟衰竭病患接受長期心臟復健運動訓練後，可能成效之敘述，下列何者正確？①可改善周邊組織的代謝 ②可改善左心室功能 ③低限運動時心跳下降 ④可改善交感神經系統之調適
- A.①②③  
B.①②④  
C.①③④  
D.②③④
19. 65歲李先生2週前接受心臟繞道手術，目前出院後準備接受第二期心臟復健，經運動測試結果發

現，最大心跳為140 bpm，最大攝氧量 ( $\dot{V}O_2 \text{ max}$ ) 為16 ml/kg/min，血壓為145/76 mmHg，就以上參數，在40%攝氧量儲存量 ( $\dot{V}O_2 \text{ reserve}$ ) 強度下，其目標攝氧量 (target  $\dot{V}O_2$ ) 為多少 ml/kg/min？

- A.5.0  
B.6.4  
C.8.5  
D.9.9
20. 一位冠狀動脈血管阻塞疾病之男性病患，其左心室EF為45% (ejection fraction)，血球比容 (Hct) 46%，目前有服用乙型阻斷劑 ( $\beta$ -blocker)，於執行有氧訓練前後之生理情況，下列敘述那些錯誤？①運動時應注意評估病人心跳，以確定運動強度是否恰當 ②運動前呼吸聲清晰，而運動後有囉音 (crackles) 表示活動了肺中之積痰 ③心跳的快速上升主要是因心搏量不足之代償，而非攜氧能力的受限 ④運動時心跳上升而收縮壓下降，代表此運動強度可達成改善循環系統成效
- A.僅①④  
B.僅②③  
C.①②④  
D.②③④
21. 陳先生因心臟冠狀動脈阻塞造成急性心臟衰竭，目前以主動脈內氣球裝置 (IABP) 來輔助，下列何種情況可以考慮移除此裝置？
- A.心輸出指數1.8 L/min/m<sup>2</sup>  
B.收縮壓105 mmHg  
C.左心房壓30 mmHg  
D.靜脈氧飽和度60%
22. 下列有關主動脈內氣球幫浦 (IABP) 的敘述，何者錯誤？
- A.由股動脈置入到主動脈弓處  
B.氣球膨脹時，可促進冠狀循環灌流  
C.氣球扁縮時，可減少心室後負荷  
D.可提供額外的心輸出量
23. 針對肺部復健的運動訓練，下列何項說明最為正確？
- A.運動強度為40%最大攝氧量，每週三次  
B.除了嚴重病人外，運動訓練時間最好大於15~20分鐘，最好每天規律運動  
C.若病人在運動時，血氧飽和濃度為90%，則應該給予每分鐘4~5 L的氧氣治療  
D.病人適合從事高強度、短時間的間歇運動訓練
24. 一名65歲的慢性阻塞性肺病患者，其肺臟復健的主要目的為：
- A.維持或改善其生活功能  
B.教導圓唇吐氣  
C.減少痰液和感染的症候  
D.改善肺功能和動脈血氣體分析 (arterial blood gas) 值
25. 關於一般運動的心肺反應，下列敘述何者錯誤？
- A.中等強度以下的運動血乳酸無明顯變化  
B.隨運動強度增大呼吸商逐漸變小  
C.最大換氣量可達安靜時之20倍  
D.最大心率隨年齡增加而減少
26. 比較下肢慢性動脈與靜脈病變的物理治療，下列何者正確？
- A.運動後都須將下肢架高  
B.皆須教導患者穿著彈性襪  
C.皆可在患部給予機械壓縮治療 (compression therapy)  
D.皆須患側肢體之踝關節幫浦運動 (ankle pumping exercise)
27. 下列何種手部疾病治療不可直接使用熱敷於患部？
- A.淋巴水腫  
B.肌腱炎慢性期  
C.韌帶拉傷慢性期  
D.血栓靜脈炎 (thrombophlebitis)
28. 下列何者為足部動脈病變、靜脈病變與淋巴病變三種疾病治療之相同處？
- A.以局部熱敷皆可改善症狀  
B.皆須穿著彈性襪  
C.當病情穩定後，皆須定時做關節之主動與被動運動

- D.皆可使用機械壓縮治療法（compression therapy）減輕患肢水腫
- 29.對於靜脈功能不全引起靜脈瘡的敘述，下列何者錯誤？
- A.潰瘍常發生在足踝內側
  - B.傷口底部深並且蒼白
  - C.傷口處常有體液流出
  - D.傷口外圍有色素沉著現象
- 30.無氧閾值在心臟復健中常用來作為有氧訓練強度指標，則下列敘述何者正確？
- A.不受性別、年紀、活動力及受測者動機而影響其結果
  - B.下肢運動測試無氧閾值比上肢之無氧閾值高
  - C.當身體工作量或攝氧量超出無氧閾值時，易引發呼吸性酸血症情形
  - D.一般正常人其無氧閾值約在最大攝氧量的65-80%
- 31.下列有關臨床運動測試的敘述，何者錯誤？
- A.可作為無症狀高危險個案的運動負荷診斷
  - B.可作為心血管疾病嚴重程度的評估
  - C.可作為心肌梗塞發作時的立即功能評估
  - D.可作為病人功能評估工具，有利研擬運動處方
- 32.運動時，氧合血紅素解離曲線，往右下偏移，可能是下列那些因素所造成？①pH上升 ②溫度上升 ③PCO<sub>2</sub>增加 ④CO增加
- A.僅②③
  - B.僅①②
  - C.②③④
  - D.①②④
- 33.人體最大的血液儲存空間為：
- A.心臟
  - B.動脈
  - C.靜脈
  - D.微血管
- 34.關於激素的作用，下列何者錯誤？
- A.醛固酮（aldosterone）可減少腎臟鉀和鈉的吸收
  - B.胰島素可增加葡萄糖、胺基酸和游離脂肪酸攝取進入組織
  - C.睪固酮（testosterone）可促進合成蛋白質
  - D.雌激素可促進累積脂肪
- 35.下列各項狀況的機械輔助呼吸敘述，何者錯誤？
- A.頭部手術後合併腦水腫時，呼吸器應調成過度通氣狀態
  - B.重症肌無力患者要注意足夠的潮氣容積量
  - C.成人呼吸窘迫症候群者要用較高的呼氣末正壓
  - D.漏斗胸（pectus excavatum）患者接受矯正手術後應調高潮氣容積量
- 36.關於肺臟移植手術後的病人，下列何者錯誤？
- A.訓練時應該隨時注意血氧飽和濃度須大於85%
  - B.單肺移植的病人手術時常採用後側方胸廓切開法
  - C.單肺移植手術時，常會傷到胸大肌、前鋸肌、背闊肌等肌肉
  - D.在6星期內不應該做上肢的運動
- 37.有關骨髓移植患者之物理治療的敘述，下列那些正確？①植入希克曼氏管（Hickman）的上肢禁止關節活動度運動 ②預防肺炎 ③維持一般體能與耐力 ④血小板5萬時不建議步行運動 ⑤須特別注意無菌技術
- A.①②⑤
  - B.②③④
  - C.①②③
  - D.②③⑤
- 38.下列何者不是國內代謝症候群的危險因子？
- A.男性
  - B.高社經地位
  - C.吸菸
  - D.無運動習性
- 39.對於運動行為階段屬於準備期（preparation）民眾的運動促進方案，下列何者最適當？
- A.著重於個人化運動計畫設計與輔導
  - B.預防運動傷害
  - C.請教專業運動教練增進技能

- D.舉辦運動模範選拔，分享運動樂趣與經驗
- 40.下列何者不是一般運動參與前健康篩檢的目的？
- A.發現可能不適合從事運動的健康問題
  - B.確認運動時是否需要醫護監督
  - C.確認是否存在可能影響體能檢測的潛在因素
  - D.發覺是否具有競技運動的潛能
- 41.一般兒童在配對、指認及命名物體之顏色和形狀的發展先後順序為：①能配對顏色或形狀 ②能命名顏色或形狀 ③能指認顏色或形狀
- A.①→②→③
  - B.③→②→①
  - C.③→①→②
  - D.①→③→②
- 42.下列何種介入在傳統上不使用阻力？
- A.本體神經肌肉誘發治療（PNF）
  - B.神經發展治療（NDT）
  - C.波以塔系統（Vojta system）
  - D.肌肉教育（Phelps）
- 43.有些以使用輪椅為主要行動輔具之肢體障礙學生，因學校教室所在大樓只有階梯，無升降設備，因此無法至教室上課。依據國際健康功能與身心障礙分類系統（ICF），這些學童無法上課的問題是屬於下列那一個ICF成分（component）受限制？
- A.活動（activities）
  - B.參與（participation）
  - C.環境（environment）
  - D.身體功能（body function）
- 44.以詹蒂萊氏（Gentile）兩向度的動作任務分類，某人在定點處打投球機投出的棒球是屬於：
- A.基礎動作期的移位能力
  - B.特定動作發展期的物品操作能力
  - C.開放情境下，穩定中的操作能力
  - D.閉鎖情境下，移動中的操作能力
- 45.粗大動作發展的四階段順序：「移動」、「穩定」、「在穩定姿勢下移動重心」、「技巧」的發展，是由下列那一位學者提出？
- A.玻巴斯（Bobath）
  - B.艾爾斯（Ayres）
  - C.路德（Rood）
  - D.艾瑞克森（Erikson）
- 46.小珍於母親懷孕32週出生，目前實際生理年齡是32週，發展評估的結果顯示她的發展年齡為24週，這樣的結果表示小珍的發展為：
- A.正常
  - B.輕度遲緩
  - C.中度遲緩
  - D.重度遲緩
- 47.下列何種評估工具為根據國際健康功能與身心障礙分類系統（International Classification of Functioning, Disability and Health Model, ICF）所編制之發展量表？
- A.皮巴迪動作發展量表（Peabody Developmental Motor Scales）
  - B.兒童功能障礙量表（Pediatric Evaluation of Disability Inventory）
  - C.粗動作功能量表（Gross Motor Function Measure）
  - D.貝萊氏嬰兒發展量表（Bayley Scales of Infant Development）
- 48.皮巴迪動作發展量表（Peabody Developmental Motor Scales）在粗動作測驗分量表中，不包括下列何者？
- A.原始反射
  - B.姿勢控制
  - C.平衡功能
  - D.移位能力
- 49.波蒂奇氏早期教育指導手冊（Portage Guide to Early Education）與早期介入發展量表（Early Intervention Developmental Profile）之評估領域有部分相似，但下列何者除外？
- A.認知
  - B.語言
  - C.生活自理

- D. 嬰兒刺激活動
50. 一位10歲男孩以修正式孩童跑步機測試其心肺功能，若出現下列那一種情況時，測驗應立即宣告結束？
- A. 當心率（heart rate）高達每分鐘200下
  - B. 若已完成全長12分鐘的測驗則可停止
  - C. 呼吸頻率高達每分鐘20下
  - D. 自覺用力指數（1-20分）為12分
51. 欲測量一位10歲男孩之皮下脂肪厚度，下列何測量部位最不常被使用？
- A. 肩胛下（subscapular）
  - B. 腸骨上側（suprailiac）
  - C. 三頭肌（triceps）
  - D. 二頭肌（biceps）
52. 下列敘述，何者較不適用於先天性肌肉斜頸症（Congenital Muscular Torticollis）兒童的物理治療？
- A. 使頸部的被動關節角度增加
  - B. 使頭部的主動轉動幅度達到兩側對稱
  - C. 使頸部兩側的翻正反應對稱
  - D. 使兩側上肢的活動可以跨越身體中線
53. 下列何者是一歲前兒童會出現的生理現象？
- A. 膝外翻（genu valgum）
  - B. 杵狀足（clubfoot）
  - C. 前足內收（matatarsus adductus）
  - D. 膝內翻（genu varum）
54. 高危險嬰幼兒物理治療介入的目標，不包括下列那一項？
- A. 促進口腔動作的發展，以改善經口餵食的能力
  - B. 促進親子間的良好互動
  - C. 預防肌肉骨骼系統的二度障礙
  - D. 誘發伸直張力，促進動作發展
55. 足月產嬰兒在母親的子宮內成長時間至少要滿幾週？
- A. 35
  - B. 37
  - C. 39
  - D. 41
56. 針對罹患癌症的兒童，物理治療處理的原則為：
- A. 減少費力的機會，以保留體力
  - B. 使用電刺激維持肌肉的收縮
  - C. 維持最大的功能獨立
  - D. 儘早使用助行器協助移位
57. 一位三歲腦性麻痺男孩股骨頭前傾（femoral anteversion）角度增加，下列何種情況最可能發生？
- A. 髖伸直肌太強
  - B. 髖外展肌太強
  - C. 髖外轉肌太強
  - D. 髖內轉肌太強
58. 給予新生兒加護病房的嬰兒評估或治療介入，當嬰兒出現壓力徵狀時，則下列何者正確？
- A. 不需特別處理
  - B. 要馬上停止評估或治療介入
  - C. 評估或治療介入要儘快完成
  - D. 增加治療介入的刺激量
59. 最常見的幼年期風濕性關節炎（juvenile rheumatoid arthritis, JRA）是那一型？
- A. 單關節型（single JRA）
  - B. 少關節型（pauciarticular JRA）
  - C. 多關節型（polyarticular JRA）
  - D. 系統性型（systemic JRA）
60. 下列有關法洛氏四重症（Tetralogy of Fallot）之敘述，何者錯誤？
- A. 先天性心臟疾病
  - B. 發紺型
  - C. 常有室中膈缺損異常

- D.常有主動脈跨至左心房異常
- 61.下列何者不是新生兒採用俯臥擺位的好處？
- A.可以改善氣胸（pneumothorax）
  - B.可以增加氧氣交換（oxygenation）
  - C.可以改善肺部順應性（compliance）
  - D.可以穩定生命跡象（vital signs）
- 62.有關肌張力性肌肉失養症（myotonic dystrophy）造成肌肉無力之敘述，下列何者正確？
- A.疾病早期遠端肌肉較無力
  - B.疾病早期近端肌肉較無力
  - C.無論疾病早期或晚期，只有近端肌肉無力
  - D.無論疾病早期或晚期，只有遠端肌肉無力
- 63.髖關節在下列何種情況，最可能代表股骨頭前傾（femoral anteversion）？
- A.髖關節外轉大於內轉角度
  - B.髖關節內轉大於外轉角度
  - C.髖關節外展大於內收角度
  - D.髖關節內收大於外展角度
- 64.下列何者並不是腦性麻痺患者的原發性動作機能障礙問題？
- A.自主控制肌力不足
  - B.單一關節動作控制困難
  - C.神經肌肉傳導物質不足
  - D.肌群間的協調功能不足
- 65.一位腰椎第四節（L4）完全損傷之脊柱裂（spinal bifida）兒童，下列何肌力最差？
- A.髖屈曲肌（hip flexor）
  - B.股四頭肌（quadriceps）
  - C.腓腸肌（gastrocnemius）
  - D.脛前肌（tibialis anterior）
- 66.下列腦性麻痺類型，何者的發生率最高？
- A.徐動型（athetoid）
  - B.痙攣型（spastic）
  - C.動作不良型（dyskinetic）
  - D.協調不良型（ataxic）
- 67.就上臂型的臂神經叢損傷（brachial plexus injury）兒童而言，下列那些肌群的肌力不會有減弱或麻痺之情形？
- A.菱形肌（rhomboid m.）
  - B.肱二頭肌（biceps brachii m.）
  - C.旋後肌（supinator m.）
  - D.手掌內部肌肉（intrinsic muscles）
- 68.下列有關智能障礙（mental retardation）的敘述，何者錯誤？
- A.輕度智能障礙者可以達到國中三年級的課業程度
  - B.中度智能障礙者可以學習半職業技巧的工作
  - C.重度智能障礙在學前階段會有動作發展的問題
  - D.極重度智能障礙者在成年階段仍需要依賴別人照顧
- 69.對於輕度智能障礙兒童，若其認知發展已至想像遊戲階段，下列遊戲中，何者最符合創造性遊戲（creative play）的特性？
- A.拼圖
  - B.形狀配對
  - C.用黏土做小點心
  - D.下棋
- 70.下列何者較不屬於發展性協調障礙（developmental coordination disorder）兒童的共病（comorbidity）？
- A.注意力缺失過動症（attention-deficit/hyperactivity disorder）
  - B.注意力動作與知覺缺失症（deficits in attention, motor control, and perception）
  - C.學習障礙（learning disability）
  - D.智能不足（mental retardation）
- 71.下列何者是輔具之使用原則？
- A.盡量維持在一個正確姿勢而固定不動
  - B.使用時間應該愈久愈好
  - C.輔具需提供一個豐富有變化的學習環境

- D.不需考慮不正常的動作及姿勢
- 72.下列何者不是巨細胞病毒（cytomegalovirus）感染幼兒的症狀？
- A.意向性顫抖（intention tremor）
  - B.癲癇（seizure）
  - C.小頭症（microcephaly）
  - D.心房中膈缺損
- 73.為身心障礙學童所擬定的個別化教育計畫，內容特性主要與何者相關？
- A.醫療介入
  - B.居家生活
  - C.家庭照護
  - D.特殊教育
- 74.有關身心障礙學生教育安置中的「回歸主流」，內涵為何？
- A.以學生的障礙程度作為教育回歸的起點
  - B.根據主流的發展理論來引導遲緩兒童的學習
  - C.在家庭自然的環境下學習
  - D.在一般性的教育環境下學習
- 75.關於發展遲緩幼兒的早期介入計畫，下列何者不符合世界潮流的發展趨勢？
- A.父母充權（empowerment）
  - B.以兒童生理機能為首要考量
  - C.強調健康促進
  - D.以實證為決策之參考
- 76.依據2003年修訂之特殊教育法施行細則第19條，學校對於身心障礙學生的個別化教育計畫，應在何種時程內進行檢討？
- A.每個月至少檢討一次
  - B.每學期至少檢討一次
  - C.每學年至少檢討一次
  - D.當轉銜至下一個教育階段時
- 77.依據1999年修訂之身心障礙教育專業團隊設置與實施辦法第7條，專業團隊每學年應至少召開幾次團隊會議？
- A.一次
  - B.二次
  - C.三次
  - D.四次
- 78.下列有關早期介入個案管理的敘述，何者錯誤？
- A.個案管理者應協助案主與服務提供者溝通
  - B.物理治療師也可以提供「個案管理」服務
  - C.「個案管理」服務僅適用於能夠有效使用資源的個案
  - D.「個案管理」應協助整合療育資源，改善早期介入服務品質
- 79.物理治療師要觀察身心障礙學生參與學校活動功能表現，在下列那一場所最無法達到目標？
- A.盥洗室
  - B.治療室
  - C.專科教室
  - D.操場
- 80.關於美國2004年通過的身心障礙者教育改進法案（IDEIA）中所規定的團隊，下列何者錯誤？
- A.應包括地區教育單位之代表
  - B.應包括家長
  - C.應包括普通教育老師
  - D.應包括醫師