

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：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

- 無氧閾值的判定，下列何者錯誤？
 - 呼吸交換率約等於1
 - 每分鐘之換氣量（ $\dot{V}_E$ ）與運動負荷（work load）不是線性增加時
 - 每分鐘換氣量／每分鐘二氧化碳產生量（ $\dot{V}_E/\dot{V}_{CO_2}$ ）開始增加，而每分鐘換氣量／每分鐘攝氧量（ $\dot{V}_E/\dot{V}_{O_2}$ ）仍未增加時
 - 潮氣呼吸後呼出氣體中氧分壓（ $P_{ET}O_2$ ）開始增加，而二氧化碳之分壓（ $P_{ET}CO_2$ ）仍未下降時
- 下列呼吸運動中，何者可以改變等壓點（equal pressure point）之位置，以避免呼吸道塌陷？
 - 腹式呼吸
 - 圓唇呼吸
 - 局部呼吸
 - 舌咽式呼吸
- 下列物質何者不會增加血壓？
 - 腎素（renin）
 - 正腎上腺素（norepinephrine）
 - 醛固酮（aldosterone）
 - 一氧化氮（NO）
- 下列體內及血液離子濃度的變化中，何者會使心率變快？
 - 鈣離子濃度較高
 - 氯離子濃度較高
 - 磷離子濃度較高
 - 鐵離子濃度較高
- 在休息時之右心房壓，下列何者正常？
 - 5 mmHg
 - 15 mmHg
 - 25 mmHg
 - 30 mmHg
- 肺部手術後常見的早期併發症，包括：①肺擴張不全 ②胸廓畸形 ③皮下氣腫 ④單側橫膈肌無力
 - ②③④
 - ①②③
 - ①③④
 - ①②④
- 有關聽診之敘述，何者正確？①在右前胸鎖骨至第六肋骨可聽到右下肺葉的呼吸音 ②在左前胸鎖骨至第六肋骨可聽到左上肺葉的呼吸音 ③在後背T3-T10的位置可以聽到兩邊下肺葉的呼吸音 ④在右後背T3-T10的位置可以聽到右中葉的呼吸音 ⑤在後背T1-T3的位置可以聽到左右上肺葉的呼吸音
 - ②③⑤
 - ①④⑤
 - ②④⑤
 - ①③④
- 下列有關動脈氣體異常之敘述，何者正確？
 - 急性低血氧常會合併紅血球過多症（polycythemia）
 - 高血中二氧化碳會有皮膚蒼白的徵候
 - 低血氧會有頭痛、出汗等徵候
 - 慢性血中二氧化碳過高會有視乳頭水腫（papilledema）的徵候
- 下列那一種狀況發生時，病人需要停止脫離呼吸器的嘗試？
 - 動脈血二氧化碳分壓 = 50 mmHg
 - 動脈血氧氣分壓 = 80 mmHg

- C.成人潮氣量 = 200 ml
D.呼吸速率 = 25 次/分鐘
- 10.作叩診（percussion）時，在左邊第七肋間附近應聽到什麼聲音？
A.鼓音（tympany）
B.共鳴過強（hyperresonance）
C.實音（flatness）
D.鈍音（dullness）
- 11.觸診檢查肺下葉時，最適宜的姿勢為何？
A.病人呈坐姿，治療師在病人後方檢查胸壁後側
B.病人呈坐姿，治療師在病人前方檢查胸壁前側
C.病人呈平躺姿，治療師在病人床邊檢查胸壁前側
D.病人呈臥姿，治療師在病人床邊檢查胸壁後側
- 12.一名60歲血脂異常病患，其檢查結果如下：總膽固醇為198 mg/dL，低密度脂蛋白膽固醇（LDL-C）為114 mg/dL，高密度脂蛋白膽固醇（HDL-C）為30 mg/dL，三酸甘油酯為280 mg/dL，四項血脂參數中有幾項異常？
A.1
B.2
C.3
D.4
- 13.王先生抱怨慢速上一層階梯或做輕微家事時會感到疲倦、心悸、呼吸困難，而需要休息無法繼續活動。依據美國紐約心臟學會（NYHA）對心臟病人之評估分級，王先生是屬於那一等級？
A.第一級
B.第二級
C.第三級
D.第四級
- 14.冠狀動脈病患者有運動訓練後之生理適應性變化，下列何者正確？①心絞痛時，心率血壓乘積較訓練前下降 ②運動測試時，心絞痛閾值較訓練前提升 ③改善心肌血液灌流 ④增加骨骼肌的氧氣利用率
A.①②③
B.①③④
C.②③④
D.①②④
- 15.美國心臟學會對於冠狀動脈及其他血管疾病患者的二級預防指引，針對相關危險因子控制的目標，下列何者正確？
A.伴有心臟衰竭或腎功能不足者，血壓控制宜 < 140/90 mmHg
B.脂質控制主要目標為：低密度脂蛋白（LDL）< 100 mg/dL
C.吸菸控制宜少於半包／每天
D.體重控制，身體質量指數宜25-27 kg/m²
- 16.45歲李先生因僧帽瓣狹窄準備接受瓣置換手術，關於其運動計畫之考量，下列何者錯誤？
A.術前需注意是否有肺動脈高壓及肺水腫之問題
B.術前需注意是否有左心室肥大之現象及左心室充血不足之問題
C.術後需注意是否有因心臟長期擴張，造成心肌容易缺血之現象
D.術後需注意運動要避免碰撞或高衝擊性之活動
- 17.擬定運動處方時需考量之因素，下列何者錯誤？
A.對於體適能差、靜態生活型態的人，建議採取低強度長時間之訓練
B.對於體適能佳的人，建議採取高強度之運動訓練
C.對低運動順從度（low adherence）的人，建議採取高強度運動訓練
D.持續性有氧運動訓練比間歇性有氧運動會有較大的運動成效
- 18.體重65公斤的陳小姐預備從事 5 METs 的戶外跑步及居家庭園除草活動來控制體重，下列敘述何者正確？
A.每天活動30分鐘比60分鐘，較可達到長期體重控制效果
B.建議每天活動消耗量100~130大卡左右，較可達到長期體重控制效果
C.建議每週總消耗量2000大卡左右，較可達到長期體重控制效果
D.居家的庭園除草活動較戶外的跑步容易評估能量消耗
- 19.對需要長期使用氧氣治療的病人，下列何者能提供病人最大活動之方便性？
A.可攜帶之壓縮氧瓶
B.液態氧瓶
C.濃縮氧機（oxygen concentrator）

- D.持續性正壓呼吸器（CPAP）
- 20.有使用呼吸器的患者，下列何者可作為其病況改變的指標？①呼吸器的模式設定 ②吸入氧氣濃度的設定 ③深吸氣（sigh）的設定 ④動脈血氣體分析結果
- A.①②③
B.僅①④
C.①②④
D.僅②③
- 21.有關新生兒的姿位引流須注意但非禁忌的項目包括：①未經治療的壓力性氣胸（tension pneumothorax）採用俯臥姿勢 ②有臍動脈導管（umbilical arterial catheter）採用俯臥姿勢 ③未經治療的壓力性氣胸者採用頭低腳高的引流姿勢 ④餵食後1小時用頭低腳高的姿位引流姿勢 ⑤小於妊娠週數28週的新生兒使用頭低腳高的引流姿勢
- A.②④⑤
B.①④⑤
C.①②③
D.②③④
- 22.我國現行制度下，呼吸器依賴患者是指使用呼吸器達到何標準？
- A.未滿21天
B.超過21天，未滿63天
C.超過63天
D.無時間限定
- 23.下列有關各種肺疾之肺部復健的敘述，何者正確？
- A.對COPD病人來說， SaO_2 90%時應給予氧氣治療
B.間質性肺疾的肺部復健應該盡量避免給予太高的 O_2 濃度，以避免影響呼吸驅動
C.對肥胖導致的睡眠呼吸中止病人，負壓式呼吸器應該優先考慮
D.肺部復健對提升運動能力的成效顯著高於肺活量的改變
- 24.對急性動脈阻塞病變之治療，下列何者錯誤？
- A.抬高患肢
B.臥床休息
C.給予抗凝血劑
D.常翻身預防患部缺血的肢體產生壓瘡
- 25.下列何種足部疾病，不可長時間將患肢架高超過心臟水平？
- A.淋巴水腫（lymphedema）
B.血栓靜脈炎（thrombophlebitis）
C.伯格氏疾病（Buerger's disease）
D.深層靜脈血栓（deep vein thrombosis）
- 26.一位慢性靜脈功能不全的患者，患肢呈現顯著水腫和色素沉積，臨床上應記錄為：
- A.第零級
B.第一級
C.第二級
D.第三級
- 27.呼吸儲量（breathing reserve）可由以下那兩項生理數據來決定？
- A.通氣量（ $\dot{V}_E$ ）與動脈血中二氧化碳含量（ PaCO_2 ）
B.通氣量（ $\dot{V}_E$ ）與潮氣量（ V_T ）
C.通氣量（ $\dot{V}_E$ ）與攝氧量（ $\dot{V}\text{O}_2$ ）
D.通氣量（ $\dot{V}_E$ ）與最大自主通氣量（MVV）
- 28.漸進式運動測試(graded exercise test)的運動強度超過無氧閾值（anaerobic threshold）時，下列何者正確？
- A.二氧化碳換氣當量（ventilatory equivalents for CO_2 ）會增加的比氧氣換氣當量（ventilatory equivalents for O_2 ）更快
B.運動中的肌肉細胞不再發生有氧呼吸
C.二氧化碳產生量（ $\dot{V}\text{CO}_2$ ）的增加率會較攝氧量（ $\dot{V}\text{O}_2$ ）快
D.呼吸交換率（respiratory exchange ratio）將少於0.9
- 29.運動時之心率與血壓的變化，下列何者為正常反應？
- A.運動量增加，收縮壓不變
B.運動量增加，收縮壓下降
C.運動量增加，心率壓力乘積（rate-pressure product）上升

- D.運動量減少，心率壓力乘積（rate-pressure product）上升
- 30.當運動強度增強時，肌纖維的徵召依序為何？①Type I ②Type IIa ③Type IIb
- A.①→②→③
- B.②→①→③
- C.②→③→①
- D.③→②→①
- 31.運動訓練強度可用最大心率、最大攝氧量、心率儲存量、自覺用力係數做為指標，下列有關中等運動強度之敘述，何者正確？
- A.最大心率50%
- B.最大攝氧量50%
- C.心率儲存量80%
- D.自覺用力係數16
- 32.下列何者是長期使用機械輔助呼吸最常見的併發症？
- A.靜脈血回流滯留胸腔
- B.呼吸肌肌力下降
- C.支氣管擴張
- D.心率降低
- 33.下列何者是心肺移植後長期存活者最常見的慢性併發症？
- A.支氣管擴張
- B.排斥
- C.肺炎
- D.閉塞型細支氣管炎
- 34.下列有關心臟移植病患術後的運動反應敘述，何者正確？
- A.休息時心率較正常人高，主要是因為缺乏交感神經刺激
- B.運動時心率增加和運動後心率恢復速率均較正常人慢
- C.因為兒茶酚胺（catecholamine）的影響使得最大運動心率較正常人高
- D.症狀限制之最大運動測試時，心臟移植患者心率增加量較正常人為高
- 35.正壓呼氣法(PEP)中所提供之正壓通常在：
- A. < 8 cm H₂O
- B. 10-20 cm H₂O
- C. 22-25 cm H₂O
- D. 30-35 cm H₂O
- 36.有關改善血脂的健康行為，下列敘述何者正確？
- A.減輕體重不屬於改善血脂的行為
- B.減少水溶性膳食纖維有助降低血脂濃度
- C.不飽和及飽和脂肪酸攝取比率的增加有助降低血脂濃度
- D.減少靜坐看電視的時間及增加身體活動量，有助降低血中高密度脂蛋白膽固醇濃度
- 37.下列有關老化與身體功能的敘述，何者正確？
- A.神經傳導速度不會隨著年齡增長而變慢
- B.年齡愈大，動作的反應時間也愈長
- C.最大攝氧量隨著年齡愈老持續增加
- D.最大心率隨著年齡愈老持續增加
- 38.下列有關身體活動或體適能的敘述，何者正確？
- A.死亡率最大的下降出現於體能最好者與次好者之間
- B.身體活動量愈大愈好
- C.降低身體活動量，會增加死亡率
- D.體適能佳，身體活動量一定高
- 39.下列何者不屬於健康體適能（health-related physical fitness）的四大要素？
- A.心肺耐力
- B.肌力與肌耐力
- C.柔軟度
- D.骨質密度
- 40.有關健康生活型態可預防代謝症候群的機轉，下列何者正確？
- A.增加游離脂肪酸
- B.降低胰島素作用
- C.增加腹部脂肪
- D.提高葡萄糖清除率
- 41.一個3歲的孩童若還未具有下列那一能力，可懷疑孩童此項能力的發展較緩慢？

- A.閉眼下可維持單腳站立
B.自己穿上衣服扣好鈕扣
C.跑步
D.往後跳
- 42.依據動作學習理論，下列那一種活動比較適合使用部分練習（part practice）的方式練習？
A.丟擲球
B.收拾玩具
C.走路
D.原地跳
- 43.依照艾瑞克森（Erikson）的理論，發展遲緩嬰兒（小於1歲）的基本需求，如身體免於疼痛與饑餓，若未能獲得滿足，最可能影響下列何者之發展？
A.信任與依附關係
B.主動行為
C.保護性伸直反應
D.不怕陌生人
- 44.古人常說「身教重於言教」，兒童會經由觀察他人的被增強或抑制的行為來學習新的行為，提出這個概念的是那一位學者的理論？
A.施金納（Skinner）之操作制約理論
B.皮亞傑（Piaget）之認知學習理論
C.班都拉（Bandura）之社會學習理論
D.吉布森（Gibson）之知覺理論
- 45.根據「運動習慣養成之理論模式（theoretical model of exercise habit formation）」，評估一個動作障礙青少年是否有自我運動習慣之阻礙因素時，下列何者不包括在內？
A.不知運動對健康之好處
B.運動之成果無法在短期呈現
C.有關節攣縮問題
D.缺乏方便運動之環境
- 46.一位三歲發展遲緩兒童，欲選擇介入類評估工具做為治療之參考，下列何種評估工具最不適合？
A.早期介入發展量表（Early Intervention Developmental Profile）
B.波蒂奇氏早期教育指導手冊（Portage Guide to Early Education）
C.學前特殊教育課程
D.貝萊氏嬰兒發展量表（Bayley Scales of Infant Development）
- 47.一群發展遲緩兒童，使用甲評估工具，於2個月前之平均分數是40，標準差是3；2個月後之平均分數是43，標準差是3，則甲評估工具之效應值（effect size）為：
A.0.07
B.0.1
C.0.5
D.1
- 48.下列評估或治療方法，何者比較屬於「由上而下取向」（top-down approach）？
A.神經發展評估
B.感覺整合訓練
C.特定性任務訓練
D.知覺動作訓練
- 49.一位2.5歲一般發展之男孩，最不可能發展出下列哪一項行為能力？
A.腳後跟走3~4步
B.不扶物一腳一階上樓梯
C.扣上衣服鈕扣
D.仿畫垂直線
- 50.200位社區兒童接受衛生所提供的發展篩檢活動，其中16位兒童疑似發展遲緩，經由醫學中心專業團隊的評估，其中10位確定發展遲緩，則下列何者正確？
A.高估轉介率是10/16
B.高估轉介率是6/16
C.低估轉介率是10/184
D.低估轉介率是6/184
- 51.欲檢測一位3歲孩童的肌力，下列那種測量方法較適當？
A.功能性肌力測試法
B.徒手肌力檢查
C.肌力測量儀測試法

- D.等速肌力測試儀
- 52.一位裘馨氏肌肉失養症（Duchenne muscular dystrophy）的兒童目前需要穿長腿支架或別人的協助才能行走，依據Vignos裘馨氏肌肉失養症功能分類表，此兒童的功能屬於第幾個階段？
- A.4
B.6
C.8
D.10
- 53.治療患有先天性肌肉型斜頸的兒童，下列處理原則，何者錯誤？
- A.誘發正常動作發展
B.姿勢矯正
C.在半歲後才可開始增加頸部活動角度
D.預防不對稱的發育
- 54.下列有關兒童脊柱側彎的臨床敘述，何項錯誤？
- A.病因包括不明原因、神經肌肉性或先天性
B.若是10歲之後才發病者，以女性占較多數
C.側彎幅度達60度者，會因肺部嚴重被擠壓而致死
D.預後之影響因素包括：性別、側彎幅度與生長狀況
- 55.下列何者不是早產兒容易產生的合併症？
- A.腦室內出血（Intraventricular Hemorrhage）
B.壞死性腸炎（Necrotizing Enterocolitis）
C.呼吸窘迫症（Respiratory Distress Syndrome）
D.臂神經叢損傷（Brachial Plexus Injury）
- 56.關於低認知程度腦傷患者的治療策略，下列敘述何者錯誤？
- A.應給予適當的多重感覺刺激
B.與家屬一起討論患者腦傷前熟悉的事物做為刺激物
C.治療的時機須選擇兒童警醒程度最佳的時間範圍
D.在兒童心智狀態恢復的第一時間給予大量的刺激活動
- 57.下列何項治療，可以改善早產兒在新生兒階段於餵食過程中的口腔動作能力？
- A.將嬰兒頭部擺在完全彎曲的姿勢
B.刺激嬰兒的嘔吐反射（gag reflex）
C.給予嬰兒兩頰向下與向前的按壓
D.訓練用缺口杯餵食
- 58.下列何項措施有助於預防氣喘兒童於運動中氣喘的發作？
- A.教導運動時採用短淺快速的呼吸方式
B.一運動完立即到有冷氣的房間，有助於快速降溫
C.在冷水池游泳，可增強身體抵抗力
D.冬天運動時，應戴面罩包住口鼻，增加吸入空氣的溫度與濕度
- 59.新生兒的骨骼結構會呈現：
- A.生理性的膝內翻
B.生理性頸後仰
C.股骨後傾
D.骨盆後傾
- 60.下列那些指標可以判定嬰兒發生「發展性髖部發育障礙」？
- A.在X光檢查中顯示髖臼指數（Acetabular Index）低於正常值
B.將嬰兒髖關節處於屈曲姿勢下，進行被動外展時，角度會受限
C.嬰兒的下肢常處於過度的伸直及內收位置
D.巴羅氏測試（Barlow's test）結果呈現陰性
- 61.下列何者可以增加嗜睡中的早產兒的清醒程度？
- A.使用毛毯把嬰兒包裹於彎曲姿勢下
B.水平輕搖
C.給予奶嘴
D.扶坐並給予輕觸刺激
- 62.下列四種可能導致跛行（limping gait）的骨骼肌肉系統疾病與其好發年齡的配對中，何者錯誤？
- A.骨髓炎（osteomyelitis）：五歲之前
B.股骨頭缺血性壞死（Legg-Calvé-Perthes Disease）：十二歲之前
C.歐斯古－夏雷特氏疾病（Osgood-Schlatter syndrome）：青少年時期
D.暫時性滑液囊炎（transient synovitis）：青少年時期
- 63.在腦性麻痺兒童中，若肌肉張力起伏不定（fluctuation），頸部關節過度活動（hypermobility），

則其最可能為何種腦性麻痺類型？

- A.痙攣型
- B.徐動型
- C.低張力型
- D.協調不良型

64.一位八歲腦性麻痺兒童發現髖關節脫臼（hip dislocation），下列何項肌腱的手術最不適用？

- A.髖內收肌（hip adductor）
- B.髖屈曲肌（hip flexor）
- C.腓腸肌（hamstring）
- D.腓腸肌（gastrocnemius）

65.以想像某個任務或行動，並配合練習來增進動作技巧，是屬於下列那種治療方法？

- A.意象訓練（Imagery training）
- B.日常職能表現之認知定向（Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance）
- C.特定性任務訓練（Task-specific training）
- D.操作制約行為改變（Operant conditioning behavior modification）

66.一位二歲之腦性麻痺兒童，下列何種反射最能預測其八歲時之步行能力？

- A.手掌抓握反射（palmar grasp reflex）
- B.足蹠抓握反射（plantar grasp reflex）
- C.翻正反射（righting reflex）
- D.迷路張力反射（tonic labyrinthine reflex）

67.下列有關裘馨氏肌肉失養症（Duchenne muscular dystrophy）的敘述，何者錯誤？

- A.屬於性聯遺傳疾病
- B.先出現遠端肌肉無力
- C.是一種進行性的肌肉萎縮症
- D.好發於男性

68.下列有關徐動型（athetoid）腦性麻痺的敘述，何者錯誤？

- A.與基底核（basal ganglia）的腦病變有關
- B.與錐體外徑系統（extrapyramidal tract）損傷有關
- C.軀幹可能出現浮動性的肌肉張力
- D.通常為四肢麻痺，下肢較上肢嚴重

69.下列有關裘馨氏肌肉失養症（Duchenne muscular dystrophy）治療的敘述，何者錯誤？

- A.避免使用輔具訓練步行能力
- B.在其能力範圍內，鼓勵盡量有適度的活動
- C.游泳訓練可以讓肌肉不易疲累
- D.避免最大強度收縮訓練

70.下列何者是中度智能不足兒童長大成後之最可能預後？

- A.吃飯穿衣需人監督或協助
- B.吃飯穿衣可自理
- C.完全無法教育或訓練
- D.可受僱用於一般公司

71.在訓練智能障礙兒童學習某項技能或任務時，由兒童先開始做前面部分的任務，然後治療師幫忙完成後面兒童尚未學習到也不會的部分。這樣的訓練方法稱為：

- A.前序連鎖法（forward chaining）
- B.倒序連鎖法（backward chaining）
- C.全部練習（whole practice）
- D.段落式練習（blocked practice）

72.下列對於唐氏症患童的敘述，何者錯誤？

- A.常合併有先天性心臟病
- B.常有聽力障礙
- C.呈現智能障礙
- D.其基因具有3個第22對染色體

73.針對發展性協調障礙（developmental coordination disorder）兒童的物理治療，下列作法何者較適宜？

- A.應儘量設計競爭性的活動，以提高兒童的興趣
- B.可以將連串性活動分成小階段，讓兒童分段練習
- C.對於較嚴重的兒童應儘量採用團體治療
- D.應訓練至兒童疲乏了才停止，以達到最好的訓練效果

74.有關利用限制導引之動作治療（constraint-induced movement therapy）方式訓練腦性麻痺兒童

的敘述，下列何者錯誤？

- A.需要兒童的配合
- B.最適用於對稱性痙攣雙邊麻痺
- C.效果與訓練的強度有關
- D.基本上是根據用進廢退的原理

75. 下列何者是診斷發展性協調障礙（developmental coordination disorder）的排除條件？

- A.學習障礙
- B.腦性麻痺
- C.注意力缺失過動症
- D.閱讀障礙

76. 依據兒童與少年福利與權益保障法施行細則所稱早期療育，是指依未滿幾歲之發展遲緩兒童及其家庭之個別需求提供必要之治療、教育、諮詢、轉介與其他服務及照顧？

- A.三歲
- B.六歲
- C.八歲
- D.十二歲

77. 於治療中進行操作性制約，各種正增強物中，社會性增強物較可建立長期性之良好行為，下列那種增強物屬於社會性增強物？

- A.食物
- B.玩具
- C.讚美
- D.金錢

78. 下列何者是物理治療師在學校比較不好的服務方式？

- A.在獨立空間內評估與訓練兒童的動作能力以避免其他學童干擾
- B.與老師討論教學策略的調整
- C.參與個別化教育計畫會議
- D.視兒童需求提供行動輔具的評估與訓練

79. 下列關於早期療育中「劇場評估」（arena assessment）的敘述，何者正確？

- A.用於評估家長的親職能力及適應力
- B.評估進行直接治療的早療專業人員之劇場運用能力
- C.專業人員一對一的對兒童進行評估，以觀察各專業評估的情況
- D.常應用於跨專業團隊模式評估中

80. 美國自從1986年通過公眾法案99-457（Public Law），對特殊兒童之服務延伸至幾歲？

- A.0-2歲
- B.3-5歲
- C.6-7歲
- D.7-9歲