102年第一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

- 下列何者運動前後的變化可用來判別運動誘發型氣喘？
 - 第一秒用力呼氣量（FEV₁）
 - 最大吸氣壓（MIP）
 - 最大呼氣壓（MEP）
 - 呼吸肌耐力
- 下列何者肺功能參數會隨老化而下降？
 - FEV₁與FVC
 - TLC與RV
 - FEV₁與FRC
 - RV與FVC
- 發燒時紅血球與氧之結合能力會：
 - 下降
 - 上升
 - 不變
 - 因人而異
- 臨床上慢性缺氧（chronic hypoxia）是指PaO₂小於多少mmHg？
 - 60
 - 65
 - 70
 - 80
- 下列那些血管易有動脈粥狀硬化（atherosclerosis）的病變？①腸繫膜動脈 ②冠狀動脈 ③腦動脈
 - ①②③
 - 僅②③
 - 僅①②
 - 僅①③
- 下列何者會使心率加快？
 - 體內及血液之氯離子濃度較高
 - 體內及血液之鐵離子濃度較高
 - 主動脈竇感應到動脈血壓上升
 - 上下腔靜脈內接受器感應到靜脈壓上升
- 心輸出指數（cardiac index）的計算方式為：
 - 心輸出量除以身高
 - 心輸出量除以體重
 - 心輸出量除以身體質量指數
 - 心輸出量除以體表面積
- 正常心臟中，避免心房電訊號從房室結（AV node）之外路徑傳遞到心室的主要結構是：
 - 房室瓣膜（atrioventricular valves）
 - 房室瓣膜外圍的纖維環（annulus fibrous）
 - 腱索（chordae tendineae）
 - 乳突肌（papillary muscle）
- 嬰兒或孩童發生嚴重呼吸困難時常見的徵候，下列敘述何者錯誤？
 - 呼吸過速
 - 肋間、鎖骨上或胸骨下凹陷（retraction）
 - 上呼吸道阻塞會產生哮鳴（wheezing）的呼吸聲
 - 皮膚顏色蒼白
- 一個右上葉塌陷的病患，其胸部X光片會有那些改變？①右側肺門位置提高 ②氣管向左偏移 ③右邊第一至第三肋間有較擁擠（crowding）的情形 ④上升主動脈和心臟右上緣輪廓會不清（silhouette sign）
 - ①②④

B.①②③

C.①③④

D.②③④

11.一種淺而快的換氣型態，稱為：

- A.呼吸過度 (hyperpnea)
- B.呼吸急促 (tachypnea)
- C.換氣過度 (hyperventilation)
- D.窒息 (apnea)

12.下列有關肺氣腫與慢性支氣管炎比較的敘述，何者正確？

- A.肺氣腫因氣體交換面積下降，故擴散能力較差
- B.慢性支氣管炎痰液阻塞肺泡，故氣道阻力較低
- C.肺氣腫之最典型明顯症狀為咳嗽
- D.肺氣腫較易反覆呼吸道感染

13.某人做完肺功能的結果是： $FEV_1 = 19\%$ 預期值， $FVC = 82\%$ 預期值， $FEV_1/FVC = 0.17$ ，下列何者為此人最可能之疾病？

- A.肺氣腫
- B.脊柱側彎
- C.肺纖維化
- D.肺高壓

14.易罹患冠狀動脈疾病之血脂濃度，下列何者錯誤？

- A.總膽固醇160 mg/dL
- B.三酸甘油酯250 mg/dL
- C.高密度脂蛋白膽固醇 (HDL-C) 35 mg/dL
- D.低密度脂蛋白膽固醇 (LDL-C) 與高密度脂蛋白膽固醇 (HDL-C) 比值大於5

15.陳先生最近時常感到頭暈，收縮壓為136 mmHg，舒張壓為86 mmHg，其高血壓嚴重度為：

- A.偏高之正常值
- B.輕度
- C.中度
- D.重度

16.50歲朱先生因心肌梗塞接受運動訓練，其症狀限制之最大心率為130 bpm，休息時心率為90 bpm，則在運動時出現下列那些症狀，表示其無法耐受該運動量？①血壓200 / 110 mmHg ②自覺用力係數為12 ③心電圖出現心室心搏過速④血氧飽和度為85%

- A.①②③
- B.①②④
- C.①③④
- D.②③④

17.李先生於心肌梗塞後，在症狀限制運動測試時，心電圖之aVL及第一導程出現ST節段上升及顯著的Q波，表示下列那條冠狀血管缺血之可能性最大？

- A.左前降枝
- B.後下降枝
- C.左迴旋枝
- D.右冠狀動脈

18.有關急性心肌受傷之心電圖變化，下列何者正確？

- A.受傷部位ST節段上升
- B.受傷部位ST節段下降
- C.受傷部位出現顯著Q波
- D.受傷部位T波反轉

19.下列有關聽診的敘述那些正確？①聽診器鼓面 (bell) 適用於聽低頻的聲音 ②使用聽診器鼓面聽診時，應用力壓緊皮膚 ③聽診器膜面 (diaphragm) 適用於聽極低頻的聲音 ④肺音聽診多半使用聽診器膜面

- A.①②③④
- B.僅①②④
- C.僅①④
- D.僅②③

20.下列那些心電圖上的QRS波變寬？①右束支傳導阻斷 (RBBB) ②心室搏動過速 (VT) ③心房顫動 (Af) ④心室早期收縮 (PVC)

- A.①③④
- B.①②③

- C. ②③④
D. ①②④
21. 一份心臟外科手術記載：SVG: AsAo→D_X→OM₁→PDA，LIMA→LAD，請問下列那些敘述正確？①這應該是CABG手術紀錄 ②手術同時使用大隱靜脈和內乳動脈 ③大隱靜脈未矯治左前降枝 ④內乳動脈只矯治左前降枝
- A. ①②③
B. ①②④
C. ①③④
D. ②③④
22. 一位新生兒被擺位在3/4仰臥、右高於左且頭部略低於床面的姿勢，他此時正在引流那一肺葉？
- A. 右下葉後支
B. 雙下葉前支
C. 右中葉
D. 雙上葉後支
23. 肺部復健應用在下列那一類的病人最多？
- A. 脊柱側彎
B. 脊髓損傷
C. 成人呼吸窘迫症
D. 慢性阻塞性肺疾病
24. 有關老年人休息時的生理參數，下列敘述何者錯誤？
- A. 心率較中年人下降
B. 心搏量較年輕人低
C. 動靜脈氧差的值較年輕人低
D. 血壓因周邊阻力增加而上升
25. 慢性阻塞性肺病患者之pH=7.35、PaCO₂=60 mmHg為呼吸性酸中毒，使用呼吸器2天後pH=7.32、PaCO₂=40 mmHg，此位病患的血液酸鹼狀況現在為：
- A. 呼吸性鹼中毒
B. 呼吸性酸中毒
C. 代謝性鹼中毒
D. 代謝性酸中毒
26. 運動時血氧與血紅素的親合性下降，下列何者不是主要原因？
- A. 血液pH下降
B. 中心體溫上升
C. 血中二氧化碳分壓上升
D. 血流量增加
27. 有關肌肉組織氣體交換，下列敘述何者錯誤？
- A. 含有複合鐵質的肌紅蛋白（myoglobin）
B. 與血紅素一樣，每一肌紅蛋白（myoglobin）可攜帶4分子氧氣
C. 休息與中強度運動時，肌紅蛋白（myoglobin）會與氧結合緊密
D. 組織氧壓極低時（PO₂<10 mmHg），肌紅蛋白（myoglobin）會釋出大部分的氧氣
28. 貧血的病人相較於正常人，其運動相關的敘述，何者錯誤？①特定運動量之心率較低 ②運動時肺擴容容積較高 ③最大攝氧量較低 ④血氧分壓較低
- A. ①②
B. ③④
C. ①④
D. ②③
29. 運動時心輸出量的增加與下列何者無關？
- A. 交感神經興奮上升
B. 心率增加
C. 心搏量增加
D. 血管阻力上升
30. 下列那些是過度訓練（overtraining）常見的症狀？①體重減輕 ②增加感染機率 ③慢性疲勞 ④女性會延長月經時間
- A. 僅①②
B. 僅②③④
C. 僅①②③
D. ①②③④
31. 下列何者不是運動中骨骼肌動脈血管舒張的因素？

- A. 氧分壓減少
B. 二氧化碳分壓增加
C. 一氧化氮增加
D. pH值增加
32. C5完全性脊髓損傷患者，已可完全脫離呼吸器自行呼吸，下列敘述何者錯誤？
A. 坐姿下可以用氣帶（pneumbelt）來協助吸吐氣時橫膈的移動
B. 非侵入性的間歇正壓呼吸器可以增加胸廓活動度
C. 可利用吸吐氣機（mechanical insufflation / exsufflation）來訓練橫膈肌力
D. 可以用手壓式方式來協助其咳嗽
33. 肝臟移植患者，由於腹部脹大，最容易導致何種急性併發症？
A. 肺葉擴張不全
B. 肺氣腫
C. 支氣管炎
D. 成人呼吸窘迫症
34. 下列有關肥胖者運動之敘述，何者錯誤？
A. 運動必須減輕體重到正常範圍，才會有健康效益
B. 運動配合飲食控制，才能達到長期體重控制的目標
C. 運動耐力不足是肥胖者運動訓練時最常見的現象
D. 避免體重繼續增加是體重控制首要目的
35. 根據JNC VII，第2期高血壓（stage 2 hypertension）的定義是指收縮壓／舒張壓的範圍為：
A. ≥ 150 mmHg / ≥ 95 mmHg
B. ≥ 160 mmHg / ≥ 95 mmHg
C. ≥ 150 mmHg / ≥ 100 mmHg
D. ≥ 160 mmHg / ≥ 100 mmHg
36. 有關兒童期發生的肥胖，下列何者錯誤？
A. 脂肪細胞會肥大
B. 脂肪細胞數量會增多
C. 與高血壓、冠心病和糖尿病關係很大
D. 基因遺傳為主要因素
37. 有關高血壓患者有氧運動訓練的效果，下列敘述何者正確？
A. 降血壓效果較阻力運動訓練為差
B. 可降低休息時血壓
C. 可增加最大運動時的收縮壓
D. 治療機轉主要來自增加交感神經刺激
38. 重量訓練時，最好是：
A. 用力時吐氣，還原時吸氣
B. 用力時吸氣，還原時吐氣
C. 用力時閉氣，還原時吐氣
D. 用力時吐氣，還原時閉氣
39. 進行「最大自主通氣量」測試後，受試者容易發生下列何現象？
A. 頭暈，為過度換氣的徵狀
B. 頭暈，為換氣不足的徵狀
C. 心率變慢，為過度換氣的徵狀
D. 心率變慢，為換氣不足的徵狀
40. 承上題，發生上述現象的生理原因為：
A. 吐出過多體內二氧化碳，產生呼吸性鹼中毒
B. 吐出過多體內氧，產生呼吸性鹼中毒
C. 吐出過多體內二氧化碳，產生呼吸性酸中毒
D. 吐出過多體內氧，產生呼吸性酸中毒
41. 根據動作學習理論，兒童學習一項新的動作技巧時，影響學習成效的重要因素為：①兒童體型
②兒童氣質 ③結果回饋 ④學習指引
A. ①③
B. ②④
C. ①②
D. ③④
42. 透過了解兒童個體、家庭系統乃至社會文化間的互動關係來解釋兒童發展的現象，是屬於下列何項理論？
A. 皮亞傑認知心理理論（Cognitive-Psychological Theory of Piaget）

- B.動態系統理論 (Dynamical Systems Theory)
C.生態系統理論 (Ecological Systems Theory)
D.社會學習理論 (Social Learning Theory)
- 43.治療師利用遊戲或玩具融入兒童治療中，下列何者是錯誤的運用策略？
A.為引起兒童的活動動機
B.誘發兒童對環境的依賴
C.作為獎勵
D.作為治療工具
- 44.根據艾瑞克森 (Erikson) 的心理社會發展論，新生兒主要發展任務為：
A.建立信任感
B.發展自我認同感
C.發展自主性
D.發展勤奮的習性
- 45.依動作環境的開放性，由最開放到最閉鎖排列，其順序應為何？①坐不同高度的椅子 ②打投球機丟來的球 ③走在平面固定的平行線內 ④跳起來搶籃板球
A.①②③④
B.②④③①
C.③④①②
D.④②①③
- 46.依據個案處理模式 (patient/client management model) 的程序，下列何者是物理治療師在診斷 (diagnosis) 之後，接續應採取的步驟？
A.介入 (intervention)
B.檢查或測試 (examination)
C.成效評量 (outcome)
D.預後 (prognosis)
- 47.小明2歲半，被轉介到發展評估中心，物理治療師應選擇下列何項量表進行評估？
A.早期介入發展量表 (Early Intervention Developmental Profile)
B.嬰兒動作評估 (Movement Assessment of Infants)
C.亞伯它嬰兒動作量表 (Alberta Infant Motor Scale)
D.皮巴迪動作發展量表 (Peabody Developmental Motor Scales)
- 48.大多數4到6個月大的嬰兒會出現下列何種行為？
A.可以幫忙扶奶瓶
B.喜歡用拇指尖及食指尖夾捏物體
C.已有坐姿與其它姿勢間的轉換能力
D.喜歡爬來爬去
- 49.身高150公分，體重為45公斤之兒童，腰圍40公分，其身體質量指數 (BMI) 為何？
A.3.8
B.7.5
C.20
D.34
- 50.下列那一項測試不是檢測身體柔軟度之測驗？
A.立姿體前彎
B.坐姿直膝體前彎
C.立姿後仰伸展
D.屈膝仰臥起坐
- 51.一般兒童的下肢成長過程，在那一個年齡時會有O型腿？
A.出生時
B.3歲
C.4歲
D.6歲
- 52.關於男女性別差異下肌力的發展，下列敘述何者正確？
A.青春後，任何速度下，男生之向心肌力小於女生
B.青春後，任何速度下，男生之離心肌力大於女生
C.青春前，任何速度下，男生之向心肌力小於女生
D.青春前，任何速度下，男生之離心肌力大於女生
- 53.下列何者不是新生兒表現壓力的行為徵象？
A.打噴嚏
B.嘆氣

- C.哭泣
D.吸吮手指
- 54.下列何者是針對新生兒階段的神經動作發展的評估工具？
A.嬰兒動作表現量表（Test of Infant Motor Performance）
B.粗動作功能量表（Gross Motor Function Measure）
C.兒童動作ABC評量表（Movement Assessment Battery for Children）
D.布魯因克斯－歐西瑞斯基動作精練度量表（Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency）
- 55.有關骨折問題，兒童異於成人之特性，以下敘述何者正確？
A.兒童的骨膜較薄，比成人的骨頭更易碎裂
B.兒童骨折無法癒合的問題較低
C.兒童較不會出現骨折處骨幹（diaphysis）的過度生長
D.兒童骨折處癒合的速度比較慢
- 56.多關節炎型（polyarthritis）之幼年風濕性關節炎之臨床現象為：
A.影響至少10個關節
B.大部分患者為男生
C.受影響的關節為對稱性
D.發炎現象只出現在大關節
- 57.下列何項評估用於檢查髁關節屈曲肌的攣縮程度？
A.臑度量測方法（popliteal angular test）
B.體前彎測試（forward bend test）
C.湯瑪士氏測試（Thomas test）
D.全碟倫伯格氏現象（Trendelenberg sign）
- 58.下列關於成骨不全症（osteogenesis imperfecta）的敘述，何者正確？
A.為一遺傳性疾病
B.主要造成骨質增生沈澱在關節周圍
C.為一進行性的退化疾病，骨質逐漸稀少
D.肌肉僵硬及變形
- 59.下列何者不是早產兒常見的併發症？
A.呼吸窘迫症（respiratory distress syndrome）
B.腦室內出血（intraventricular hemorrhage）
C.腸壞死（necrotizing enterocolitis）
D.大腦皮質缺氧（cerebral cortex hypoxic-ischemia）
- 60.一位5歲的兒童走路時呈現內八字（in-toeing）步態，其造成原因可能是：
A.脛骨外扭轉（external torsion）角度過大
B.股骨頭前傾（anteversion）角度過大
C.髁關節外轉（external rotation）角度過大
D.大趾外翻（hallux valgus）角度過大
- 61.關於腦部外傷患童的物理治療評估，下列敘述何者正確？
A.評估其注意力、記憶力、判斷力等，以瞭解其有無情緒行為方面的損傷
B.評估其認知、溝通等，以瞭解其有無肌肉骨骼方面的損傷
C.評估其關節活動度、有無骨折、有無異位性鈣化等，以瞭解其有無神經肌肉方面的損傷
D.評估其聽覺、視覺、本體覺等，以瞭解其有無感覺方面的損傷
- 62.在早產兒中不常見的特徵或情況為：
A.肌肉低張
B.呈現屈曲的姿勢
C.關節韌帶鬆弛
D.成骨形成不完全
- 63.下列有關高危險性嬰兒胸腔物理治療的敘述，何者錯誤？
A.肺部叩擊通常不適合太小的嬰兒
B.呼吸型態及胸部外形是重要的觀察項目
C.建議使用趴姿治療氣胸現象
D.趴姿及半坐姿勢對於肺部氧合作用有幫助
- 64.一位二歲之痙攣型腦性麻痺兒童，兩手可以撥開糖果紙，但步行時以兩腳趾尖走路，則最可能之類型為：
A.四肢型（Quadriplegia）
B.雙邊型（Diplegia）
C.半邊型（Hemiplegia）
D.三肢型（Triplegia）

65. 某十歲之裘馨氏肌肉失養症 (Duchenne muscular dystrophy) 的兒童，若其腰椎前突 (lumbar lordosis) 角度逐漸增加，最主要是因為下列何處肌肉無力？
- A. 腓腸肌 (gastrocnemius)
 - B. 股四頭肌 (quadriceps)
 - C. 髖屈曲肌 (hip flexor)
 - D. 臀大肌 (gluteus maximus)
66. 有關痙攣型腦性麻痺兒童之症狀，下列敘述何者正確？
- A. 進行髖關節內收被動動作時會有阻力
 - B. 痙攣屬上動作神經元症候群症狀，不會有肌肉無力之症狀
 - C. 痙攣不會隨兒童的姿勢與情緒而影響
 - D. 痙攣之肌肉高張力部分來自肌肉的機械特性，不完全是異常神經肌肉反射
67. 對腦性麻痺兒童之評估，下列何者屬於肌肉張力之評估？①坐/站5次測試 ②「修正版艾許沃斯氏量表」 (modified Ashworth Scale) ③選擇性動作控制評估 ④被動運動之阻力
- A. ①③
 - B. ①④
 - C. ②③
 - D. ②④
68. 對於8歲大之裘馨氏肌肉失養症 (Duchenne muscular dystrophy) 兒童，當獨立行走愈來愈困難時，下列處置何者最不適宜？
- A. 儘早使用輪椅以減低肌肉負荷
 - B. 使用助行器以增進走路的能力
 - C. 嘗試使用站立架以降低關節變形
 - D. 使用支架以增進走路的能力
69. 有關腦性麻痺青少年所面臨之困擾的敘述，下列何者正確？
- A. 身體的快速長大，使得肌肉張力明顯增加
 - B. 骨骼成長的速度超過肌肉的成長速度，使得關節更易攣縮
 - C. 腦中樞的受損，使得性徵發育較慢
 - D. 活動力的受限，使得專心度較低
70. 下列何者不是徐動型腦性麻痺兒童的動作特性？
- A. 動作幅度大
 - B. 平衡能力差
 - C. 常固定於少數的姿勢下
 - D. 頸關節活動度大
71. 下列有關重度智能障礙者的介入，何者錯誤？
- A. 移除不相關的物品以避免其分心
 - B. 分別示範或協助每個步驟
 - C. 運用累積點數的方式給予鼓勵及正向回饋
 - D. 重複多次練習
72. 有關發展性協調障礙 (developmental coordination disorder) 兒童之敘述，下列何者正確？
- A. 在學齡前的發生率約為1.5-2.5%
 - B. 動作協調問題主要出現在粗大動作、精細動作與動靜態平衡，但不會影響日常生活活動
 - C. 並非一般醫學狀況所造成，也不符合廣泛性發展疾病的診斷
 - D. 主問題出現在動作不協調，動作發展里程碑通常不會遲緩
73. 下列那一項職務比較適合發展性協調障礙 (developmental coordination disorder) 的成人？
- A. 台北市公車司機
 - B. 籃球隊教練
 - C. 辦公行政人員
 - D. 消防隊員
74. 下列有關注意力缺失與過動症 (attention-deficit/hyperactivity disorder) 兒童治療原則之敘述，何者正確？
- A. 要給予足夠的感覺刺激，環境的刺激愈豐富愈好
 - B. 藥物的治療可完全控制其行為
 - C. 嚴格的家教可有效地控制其行為
 - D. 治療計畫需獲得家人與學校一致性的支持
75. 下列有關第I型脊髓性肌肉萎縮症 (spinal muscular atrophy) 的臨床表徵何者為非？
- A. 是對稱性的發作於軀幹及四肢
 - B. 其粗大動作障礙高於精細動作
 - C. 其症狀出現的時間較第III型晚

- D.最常見之次發性併發症為關節彎縮、脊柱側彎及呼吸功能之降低
- 76.小明出生時被發現有面部扁平、斜眼、鼻樑低、舌突出、低張力及先天性心臟病，他最可能罹患：
- A.唐氏症（Down syndrome）
 - B.腦性麻痺（cerebral palsy）
 - C.肌肉失養症（muscular dystrophy）
 - D.脊髓肌肉萎縮症（spinal muscular atrophy）
- 77.依據兒童及少年福利與權益保障法第2條，所稱之兒童是指未滿幾歲之人？
- A.六歲
 - B.十歲
 - C.十二歲
 - D.十八歲
- 78.依據1999年修訂之特殊教育相關專業人員及助理人員遴用辦法第3條，下列何者為法條中所稱之間接服務？
- A.執行身心障礙學生鑑定工作
 - B.對特殊教育教師提供諮詢服務
 - C.參與個別化教育計畫之擬定與執行
 - D.執行身心障礙學生追蹤評鑑工作
- 79.根據世界衛生組織於2001年訂立之「國際健康功能與身心障礙分類系統（ICF）」的概念，有些以使用輪椅為主要行動輔具之腦性麻痺學童，因學校普通教室空間不足，無法在普通教室上課，這樣的障礙應屬於那一個層次？
- A.身體功能限制
 - B.身體結構限制
 - C.活動限制
 - D.參與限制
- 80.依據我國特殊教育法施行細則之規定，在下列那一個年齡的個別化教育計畫中須包含相關的轉銜服務內容？
- A.學前教育大班
 - B.國小一年級
 - C.國中一年級
 - D.高中一年級