等　　別：高等考試
類　　科：物理治療師
科　　目：心肺疾病與小兒疾病物理治療學
考試時間：一小時　　座號：＿＿＿＿＿＿

※注意：㈠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。
㈡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。
㈢可以使用電子計算器。

1 下列有關淋巴水腫的減腫脹物理治療，何者最為正確？
(A)徒手淋巴引流是最重要的部分
(B)壓縮治療的給壓和放鬆的時間應為 1：1
(C)物理治療時要避免腫脹的肢體下垂，熱療的溫度要比一般的高 1~2℃
(D)徒手淋巴引流、壓縮治療、運動治療以及病人教育都很重要

2 一名 60 歲僧帽瓣置換術後病人參與第一階段心臟復健，病人心電圖監測顯示心房顫動（Af），心率為每分鐘 78 次，請問下列何者是正確的做法？
(A)立即停止運動，平躺休息　(B)坐下休息 30 分以上
(C)坐下休息並服用硝基甘油舌下片　(D)可繼續平時日常生活之活動

3 下列何者是引流左下葉後支痰液的標準姿位？
(A)頭低腳高約 30～45° 姿，人側臥　(B)頭低腳高約 30～45° 姿，人俯臥
(C)床頭平，人向右翻轉 3/4　(D)床頭搖高，人向左翻轉 1/4

4 冠狀動脈患者當發生下列何種情形時，最應立即尋求醫師的協助？
(A)與別人發生嚴重爭執時胸部緊縮　(B)快步上樓時發生胸痛
(C)吃完大餐後發生胸悶　(D)心絞痛改變疼痛型態

5 下列有關慢性阻塞性病患運動之反應和訓練的敘述，何者正確？
(A)病人在相似強度的上肢運動，一般會較下肢運動時感覺更多的呼吸困難
(B)閉鏈式（closed chain）上肢運動與開放鏈式（open chain）引起的呼吸困難難度相似
(C)由於下肢肌肉質量較大，故只需做下肢的運動訓練
(D)下肢運動訓練強度一般都是以單位時間最大換氣量的 80％為之

6 下列有關乳癌病人淋巴水腫的敘述，何者最為正確？
(A)每位乳房切除術後的病人都會發生淋巴水腫　(B)建議不要從淋巴水腫之手臂抽血
(C)在淋巴水腫之手臂量血壓　(D)壓縮治療對這類淋巴水腫最為有效

7 臨床上最常用以評量慢性阻塞性肺疾的運動功能的測試是：
(A) 12 分鐘跑走　(B) 6 分鐘行走　(C) 3 分鐘登階　(D) 2 分鐘蹲站

8 一名 55 歲、80 公斤、160 公分心肌梗塞病人最大運動測試測得之攝氧量為 1600 mL/O_2/min，請問其最大攝氧量為多少 METs？
(A) 1600÷80＝20　(B) 1600÷80÷3.5＝5.7　(C)（80/1.7^2）÷3.5＝8　(D) 80/1.7^2＝28

9 左心室射出率（LVEF）為 28% 之心臟病人接受運動訓練，請問其危險分級為何？
(A)低　(B)中　(C)高　(D)無法預測

10 王先生心肌梗塞後，一直服用β-blocker，請問下列有關王先生的運動反應和訓練，何者正確？
(A)運動訓練後效果差，主要是因爲服用β-blocker 的關係
(B)因服用β-blocker 的關係常感疲倦，因此他的運動訓練順應性一定較一般患者爲差
(C)不宜以心率作爲運動處方強度的依據
(D)在最大運動測試時，心率的增加極爲有限，至多增加 10~15 次／分鐘

11 一名 20 歲男性病人的 FVC= 2 L、FEV_1=1.2 L、TLC= 2.5 L，請問其肺功能爲何？
(A)阻塞型換氣缺損 (B)限制型換氣缺損
(C)合併阻塞型與限制型換氣缺損 (D)正常

12 一名病人的動脈血氣體分析的檢查結果爲 pH 7.52、PaO_2 80 mmHg、$PaCO_2$ 30 mmHg，由 $PaCO_2$ 的值判斷，病人最可能的情況是：
(A)低氧血（hypoxemia） (B)通氣量不足（hypoventilation）
(C)通氣量增高（hyperventilation） (D)氧氣中毒（oxygen toxicity）

13 一名因呼吸道感染導致急速惡化的慢性阻塞性肺疾患者，住院第二天照會物理治療以改善排痰，下述理學檢查結果何者最有可能？
(A)正常呼吸音 (B)較長的呼氣期
(C)吐氣期有粗的囉音（rhonchi） (D)呼氣期有鳴聲（wheezes）

14 一名冠狀動脈繞道術後病人，其最大攝氧量爲 7.2 METs，若接受運動訓練，請問其危險分級爲何？
(A)低 (B)中 (C)高 (D)無法預測

15 下列有關心電圖判讀的敘述，何者正確？
(A)顯著的 Q 波表示陳舊的心肌梗塞 (B)顯著的 ST 節下降表示陳舊的心肌梗塞
(C) ST 節下降 0.5 mm 表示心肌缺血 (D) T 波倒立表示急性心肌受傷

16 體重 60 公斤、身高 160 公分的 50 歲男性以相當於 3 METs 的步行方式步行 30 分鐘，請問其能量消耗爲多少 Kcal？
(A) 22.5 (B) 27.0 (C) 78.8 (D) 94.5

17 一名 78 歲的肺心症患者已有 28 年慢性阻塞性肺疾病史，其動脈血氣體分析會顯示較高的：
(A) pH (B) PaO_2 (C) $PaCO_2$ (D) SpO_2

18 腹部主動脈瘤（abdominal aortic aneurysm） 病人術前的那些狀況會增加動脈瘤破裂的機會，術前指導時宜特別注意？
(A)高血壓 (B)高血脂 (C)高血糖 (D)腎功能下降

19 當評量老年周圍動脈疾病患者下肢之脈搏，首先要評量是否可摸到脈搏，其次應注意其：
(A)節律 (B)速率 (C)型態 (D)強度

20 一名病人因爲呼吸困難而不能平躺，聽診結果右下葉有很多痰音，請問你會採取何種療法以協助病人排痰？
(A)頭低腳高，左側臥姿拍痰 (B)床放平，右側臥姿拍痰
(C)坐姿之自我引流法 (D)以上皆不適宜

21 下列何者是阻塞性周圍動脈疾病的危險因子？
(A)低 LDL (B)高 HDL (C)低三酸甘油脂 (D)吸煙

22 爲評量足部之脈搏，應觸診：
(A)足踝的脛骨前和膝後膕窩 (B)脛骨前和近內側的足背
(C)近內側之足背和足踝 (D)近外側之足背和足踝

23 王先生 58 歲，身高 160 公分，體重 68 公斤，請問他屬於下列何種情況？
(A)體重過輕 (B)正常體質指數 (C)過重 (D)肥胖

24 一名肺部疾病病人其擴散容量測試（D_LCO）是正常值的 60%，其呼吸功能爲：
(A)正常 (B)輕度不足 (C)中度不足 (D)重度不足

25 阻塞性周圍動脈疾病病史之病人，其下肢皮膚外觀最可能是：
(A)多毛 (B)多汗、潮濕 (C)粉紅而涼 (D)紅白斑駁

26 阻塞性周圍動脈疾病病人剛接受股腘動脈繞道（femoral-popliteal bypass）和該腳大 趾之截肢手術，術後下列何者不宜？
(A)屈曲伸直腳趾 (B)背屈足踝 (C)伸直膝部 (D)抬高下肢

27 病患休息時血壓爲 150/90 mmHg，平均血壓 110 mmHg，脈壓 60 mmHg，心跳爲 70 bpm，其代表心肌耗氧量的 RPP（rate-pressure product）值爲：
(A) 42×10^2 (B) 63×10^2 (C) 66×10^2 (D) 105×10^2

28 一般人最大運動時之動靜脈氧差約爲休息時的幾倍？
(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7

29 下列何者需要長期之氧氣治療？
(A)一名慢性阻塞性肺部疾病患者休息時 PaO_2＝75 mmHg
(B)一名慢性阻塞性肺部疾病患者休息時 SpO_2＝90%
(C)一名慢性阻塞性肺部疾病患者日常活動時 PaO_2＝55 mmHg
(D)一名慢性阻塞性肺部疾病患者睡眠時 PaO_2＝65 mmHg

30 請問美國心臟學會建議糖尿病患之血壓應控制的目標爲何？
(A)< 160/90 mmHg (B)< 140/90 mmHg (C)< 130/90 mmHg (D)< 130/80 mmHg

31 請問美國心臟學會建議一般之冠狀動脈患者預防二度發作之血壓控制的目標爲何？
(A)< 160/90 mmHg (B)< 140/90 mmHg (C)< 130/90 mmHg (D)< 130/80 mmHg

32 下列有關伯格－艾倫運動（Buerger-Allen exercise）的作法，何者不正確？
(A)第一姿位：平躺，雙下肢舉高 45～60 度，維持 1～3 分鐘或至發白，主動踝足運動
(B)第二姿位：坐起，雙足下垂 1～2 分鐘或至發紅，主動踝足運動
(C)第二姿位：坐起，雙足下垂 3 分鐘或至發紅，主動踝足運動
(D)第三姿位：平躺休息 5 分鐘，下肢及足部用床單蓋住以保暖

33 下列何者是最常用於正壓呼吸法（positive expiratory technique）之合理吐氣正壓？
(A)<5 cmH_2O (B) 5 cmH_2O (C) 15 cmH_2O (D) 25 cmH_2O

34 爲維持呼吸器病人氣道衛生，預防性姿位引流和叩擊的治療頻率一般建議爲：
(A) qid (B) tid (C) qd～bid (D) qod

35 當一名參與心臟復健 50 歲病人突然在緩和運動後不適倒地，你發現病人無脈搏無血壓，從事一人之心肺復甦術時，心臟按摩和人工呼吸的比例（compression-to-ventilation ratio）應爲：
(A) 5：1 (B) 5：2 (C) 15：1 (D) 15：2

36 年輕心臟病人增加心肺耐力較理想之運動訓練強度，目前的建議是：
(A)＜30％ peak HR、RPE 9
(B) 30～50％ peak HR、RPE 10～12
(C) 60～80％ peak HR、RPE 11～14
(D)＞85％ peak HR、RPE＞16

37 下列有關心臟或肺臟移植後患者的敘述，何者不正確？
(A)心臟可以有神經再生的現象
(B)心臟移植患者之早期運動有明顯之去神經現象（denervated）
(C)肺臟移植患者的排痰能力較差，需要積極的胸腔物理治療
(D)單肺移植一年後的存活率較心臟移植者佳

38 下列有關評估和訓練呼吸肌的敘述，何者最不正確？
(A)臨床上多以最大吸氣壓評量呼吸肌的肌力
(B)臨床上多以最大吸氣壓評量呼吸肌的肌耐力
(C)目前臨床上常用閾值阻力計（threshold resistor）來訓練呼吸肌
(D)常用 30～50%的最大吸氣壓作爲訓練的強度

39 一名 80 公斤 54 歲之心臟移植病人，其最大攝氧量爲 5 METs、最大運動量爲 70 瓦特、最大心率爲 140 bpm、休息時心率爲 80 bpm、血壓爲 150/78 mmHg，物理治療師爲他設計一個運動訓練計畫，請問下列何者會是訓練期運動處方適當的強度？
(A) 3 METs
(B) 56 瓦特
(C)心率 98 bpm
(D)心率 80＋0.65×（140－80）

40 阻塞性血栓血管炎（thromboangiitis obliterans）最常侵入病人的：
(A)手指 (B)前臂以下 (C)小腿和足部 (D)大腿前方

41 根據嬰兒行爲發展統整理論（synactive model of infant behavior），嬰兒出現焦躁不安的現象，是那個系統所發出的窘迫訊息（distress sign）？
(A)生理（physiological） (B)動作（motor） (C)行爲（behavioral） (D)互動（interaction）

42 下列有關於裘馨氏肌肉萎縮症（Duchenne muscular dystrophy）的症狀，何項敘述是正確的？
(A)動作神經元（motor neuron） 呈現受損
(B)股四頭肌是最明顯出現假性肌肉肥大（pseudohypertrophy）之肌肉群
(C)遠端關節肌肉比近端關節肌肉先呈現肌力衰弱
(D)近端關節肌肉比遠端關節肌肉先呈現肌力衰弱

43 正常兒童的步態會隨著年齡增長而呈現成熟的變化，下列何項敘述是錯誤的？
(A)步頻（cadence）會隨之減少
(B)步寬（step width）會隨之減少
(C)步長（step length）會隨之減少
(D)單腳支撐（single stance）百分比會隨之增加

44 針對身心障礙兒童合併注意力缺損的治療策略，何項敘述是錯誤的？
(A)將不相關的玩具移出治療室
(B)訓練方式從簡單到複雜
(C)給予多樣化的正向加強
(D)時常評估表現的正確性

45 早期療育中，個別化家庭服務計畫（individualized family service plan）的精神主要在於：
(A)以誘發遲緩嬰幼兒的動作發展爲優先
(B)以扶持家庭的功能考量爲中心
(C)以誘發遲緩嬰幼兒的智能發展爲優先
(D)以扶持祖父母的功能考量爲中心

46 物理治療師在學校系統所採取的介入方式，可以是：
(A)監控（monitoring）方式，由治療師擬定治療計畫，並親自執行
(B)監控方式，由治療師擬定治療計畫後，交由其他人員執行就不必再負責
(C)諮詢（consultative）方式，由治療師擬定治療計畫，並親自執行
(D)諮詢方式，由治療師提供專業意見，由教師擬定特殊教育計畫與執行

47 有關於行爲改變技術（behavior modification）的理論與應用，下列何項敘述是錯誤的？
(A)理論根源於心理學的制約論
(B)食物與鼓勵乃正向加強物
(C)處罰與斷絕乃負向加強物
(D)現代之臨床治療較強調負向加強物之使用

48 某位身心發展障礙兒童的母親，常主動向物理治療師報告孩子的在家表現，提出問題，並希望學習簡單的居家訓練活動，則該主要照顧者的介入方式屬於：
(A)被動參與式（passive involvement）
(B)搜尋資訊式（information seeking）
(C)合夥互動式（partnership or reciprocal interaction）
(D)顧問式（advocacy）

49 一位動作功能在第五節腰椎神經之脊髓發育不全症（myelodysplasia）的兒童，他所需要的輔具與下肢裝具是：
(A)無需助行器、但需足部裝具 （foot orthosis）
(B)需助行器與足踝裝具 （ankle foot orthosis）
(C)需助行器與膝足踝裝具（knee ankle foot orthosis）
(D)需助行器與臀膝足踝裝具（hip knee ankle foot orthosis）

50 角色釋放，也就是將個人的專業知識與技能教給團隊中某一成員，由他去執行相關的建議與訓練計畫，是下列那一種團隊合作模式的特色？
(A)單專業團隊模式（unidisciplinary team model）
(B)多專業團隊模式（multidisciplinary team model）
(C)專業間團隊模式（interdisciplinary team model）
(D)跨專業團隊模式（transdisciplinary team model）

51 物理治療介入身心障礙兒童方式之新趨勢為：
(A)以家庭為中心的模式，取代以兒童為中心
(B)以個別單一專業的模式，取代跨專業的整合模式
(C)以直接治療的方式，取代間接治療或諮詢的方式
(D)以在醫院治療的方式，取代在家中、學校或社區的方式

52 美國特殊教育法中的最少限制環境是指儘可能將身心障礙學童置於：
(A)隔離教室，以避免其他同學的干擾與限制 (B)一般教室，以避免與其他同學不一樣
(C)在醫院，他最安全的環境 (D)在家中，他最熟悉與自然的環境

53 現今無論在臨床或研究上，評估某項介入方法對腦性麻痺兒之動作功能的療效，最常使用的工具是：
(A)學齡前兒童發展調查表（Chinese Child Developmental Inventory）
(B)皮巴迪動作發展量表（Peabody Development Motor Scales）
(C)粗動作功能評估量表（Gross Motor Function Measure）
(D)早期介入評估量表 （Early Intervention Developmental Profile）

54 研究顯示腦性麻痺兒童在使用下列何者助行器時，有較佳的姿勢?
(A)傳統前向助行器 (B)後向的助行器 (C)腋下枴杖 (D)雙手前臂枴杖

55 在坐姿擺位時，那個身體部位的姿勢需要最先確定？
(A)膝關節 (B)踝關節 (C)骨盆 (D)頭與肩膀

56 給與兒童具有關節的足踝裝具（articulating ankle-foot orthosis）的目的是：
(A)容許他有踝關節背屈的動作，以利於由坐到站的動作
(B)容許他有踝關節蹠屈的動作，以利於走路時產生推進力量
(C)限制他踝關節的背屈動作，以利於由坐到站的動作
(D)限制他有踝關節的蹠屈動作，以利於走路時產生推進力量

57 當腦性麻痺兒接受骨科手術治療髖關節脫位後，物理治療計畫應強調什麼的訓練，才能避免再次手術的命運？
(A)反射抑制姿勢擺位（reflex-inhibiting postures，RIPs）
(B)關節活動度與肌力
(C)站立平衡
(D)誘發正常肌張力

58 假設一物理治療師在訓練患童步行功能時，強調需先訓練站的穩定，然後是站立時重心轉移的能力，我們可以知道他所依據的治療理論或原理是：
(A)神經發展治療（neuro-developmental treatment）
(B)皮亞傑的認知發展理論（Piaget’s cognitive developmental theory）
(C)運動程式理論（motor program theory）
(D)工作取向（task-oriented approach）

59 以跑步機合併懸吊系統的方式訓練腦性麻痺兒的步行功能，所根據的治療原理是：
(A)神經發展治療（neuro-developmental treatment）
(B)皮亞傑的認知發展理論（Piaget’s cognitive developmental theory）
(C)生態理論（ecological theory）
(D)工作取向（task-oriented approach）

60 徐動型腦性麻痺（athetoid cerebral palsy）兒童的臨床特徵是：
(A)肌張力過高
(B)走路時多以蹲步方式（crouch gait）前進
(C)常有突（陣）發性的伸直張力增加，特別是在情緒激動時
(D)關節活動度受限，容易有肢體攣縮與變形

61 肉毒桿菌注射（botulinum A toxin）對腦性麻痺兒童的主要功效是：
(A)永久降低痙攣，改善動作品質
(B)改善肌肉力量或其他的合併症，避免可能需要的手術
(C)改善動作控制，減少物理治療的需求
(D)利於物理治療的進行，延後可能需要手術的時間

62 嬰孩對於疼痛的生理反應，下列何項是錯誤的？
(A)心跳增加 (B)血氧升高 (C)血壓升高 (D)呼吸變快

63 有關於兒童與成人對運動之心肺功能反應的差異，下列何項敘述是正確的？
(A)兒童在血壓的反應會較成人為低 (B)兒童在心跳速率的反應會較成人為低
(C)兒童在血紅素濃度的反應會較成人為高 (D)兒童在呼吸速率的反應會較成人為低

64 選擇適當的兒童發展評估需考慮效度（validity），下列何項不屬於效度的指標？
(A)敏感性（sensitivity） (B)特異性（specificity）
(C)再測一致性（test-retest consistency） (D)正預測性（positive predictive value）

65 下列有關於先天性髖關節脫臼（congenital hip dislocation）的臨床表現，何項是錯誤的？
(A)兩側臀部與大腿內側呈現不對稱皮膚皺褶 (B)被動髖關節內收動作（adduction）受限
(C)兩腳不等長 (D)巴羅氏（Barlow）檢查呈現陽性

66 下列有關於中度心智發展遲緩（moderate mental retardation）的定義與教育安置，何項敘述是錯誤的？
(A)智商約在 45 (B)心智年齡約 8～12 歲
(C)教育分類上屬於可訓練的 (D)安置時需給予生活與學習協助

67 有關於痙攣型腦性麻痺兒童之關節活動度測量的信度（reliability），下列何項敘述是錯誤的？
(A)會受到施測者經驗之影響 (B)會因受測兒童的肢體部位而異
(C)施測者內之信度通常高於施測者間之信度 (D) 8 度的關節活動度改變具有臨床上的意義

68 下列有關於新生兒臂神經叢受傷（brachial plexus injuries）的症狀，何項敘述是錯誤的？
(A)常合併鎖骨骨折
(B)頭部常轉向健側
(C)呈現上肢內收（adduction）以及上臂旋後（supination）
(D)摩洛氏反射（Moro reflex）檢查為陰性

69 與孩童脊柱側彎（scoliosis）預後相關的因素，不包括：
(A)性別 (B)飲食狀況 (C)生長狀況 (D)側彎角度

70 孩童罹患脊柱裂（spina bifida）之物理治療目標，不包括：
(A)改善聽覺反應 (B)定期評估肌力 (C)避免關節攣縮 (D)評估輔具需求

71 有關於腦性麻痺兒童流口水（drooling）的物理治療，不包括：
(A)舌部動作誘發 (B)仰姿擺位 (C)嘴巴閉合訓練 (D)行爲改變技術

72 新生兒時期罹患腦室旁白質軟化症（periventricular leukomalacia），最容易發生何種類型腦性麻痺之後遺症？
(A)雙邊痙攣型（spastic diplegia） (B)單側痙攣型（spastic hemiplegia）
(C)徐動型（athetoid） (D)協調不良型（ataxic）

73 建立標準化兒童發展評估工具常模（norm）資料之考慮因素，通常不包括：
(A)年齡 (B)性別 (C)種族 (D)家庭的人口數

74 某兒童之粗動作發展的百分位分數（percentile score）爲 2%，心智發展爲 50%，以上評估結果顯示：
(A)粗動作發展遲緩，心智發展正常 (B)粗動作發展超前，心智發展正常
(C)粗動作發展正常，心智發展遲緩 (D)粗動作發展超前，心智發展遲緩

75 下列何項兒童發展評估工具屬於診斷型？
(A)兒童發展障礙評估（Pediatric Evaluation of Disability Inventory）
(B)早期介入發展評估（Early Intervention Developmental Profile）
(C)貝萊氏兒童發展評估（Bayley Scales of Infant Development）
(D)粗動作功能評估（Gross Motor Function Measure）

76 下列有關於兒童動作發展的解釋，何者是植基於動態系統理論（dynamic systems theory）？
(A)反射爲動作發展的基本單位 (B)環境可能影響動作發展
(C)動作發展僅受到神經系統成熟的影響 (D)兒童的動作學習具被動的特性

77 有關於阿普蓋爾分數（Apgar score）之評估內容，不包括下列那一項：
(A)皮膚顏色 (B)關節活動度 (C)肌肉張力 (D)心跳速率

78 有關於嬰孩比成人容易發生呼吸衰竭（respiratory failure）的原因，何項描述是錯誤的？
(A) Type Ⅱ肌肉纖維較少 (B)腹肌較弱 (C)肋骨呈水平排列 (D)呼吸道較窄小

79 早產（prematurity）的定義，是指懷孕週數低於幾週？
(A) 36 (B) 37 (C) 38 (D) 40

80 根據歐米（Orme）的理論，兒童動作學習歷程包括六個步驟，請問第一個步驟爲何？
(A)呈現（presentation） (B)反應指導（response guidance）
(C)動機（motivation） (D)練習（practice）