

106年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：6311

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：_____

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分!

※注意：本試題禁止使用電子計算器

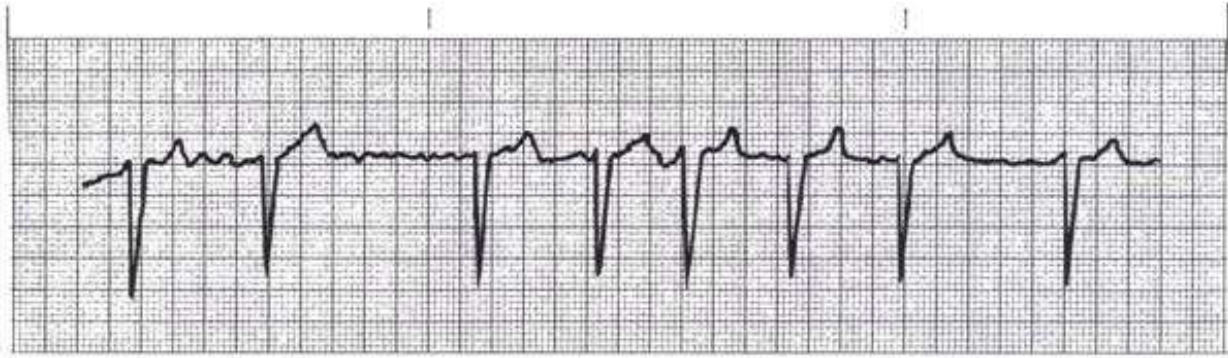
- 1.健康成年男性最大呼氣壓約為多少？
A.50 cmH₂O
B.200 cmH₂O
C.400 cmH₂O
D.600 cmH₂O
- 2.下列關於每分鐘換氣量（ $\dot{V}_E$ ）的敘述，何者錯誤？
A.代表一分鐘內進出肺部的氣體量
B.等於呼吸頻率與潮氣量的乘積
C.一般健康人在最大運動時之潮氣量約達肺活量的九成以上
D.一般健康人在低強度運動時換氣量的增加主要來自潮氣量的上升
- 3.在休息狀態下，關於左心室的射出率，下列敘述何者已達心衰竭標準？
A.30%
B.55%
C.60%
D.75%
- 4.發生心絞痛時，服用硝基甘油（nitroglycerin）之作用機制，下列敘述何者正確？
A.抑制疼痛神經活性
B.增加心收縮力
C.降低心肌動靜脈氧差
D.擴張周邊血管
- 5.下列敘述那些是三尖瓣閉鎖不全之常見原因？①主動脈壓上升 ②右心室擴大 ③肺高壓
A.①②③
B.僅②③
C.僅①③
D.僅①②
- 6.下列關係式的敘述何者正確？
A.心搏量＝心輸出量×心率
B.心輸出量＝血壓÷周邊血管阻力
C.心室射出率＝心室舒張末期容積－心室收縮末期容積
D.平均動脈壓（mean arterial pressure）為收縮壓與舒張壓的平均值
- 7.下列部位的手術，何者最容易發生術後肺部併發症？
A.頭頸部
B.上腹部
C.下腹部
D.四肢
- 8.若一位完全脊髓損傷患者，咳嗽評估結果為弱功能的咳嗽，則其受傷部位最可能為：
A.C2
B.C5
C.T3
D.L1
- 9.新生兒呼吸窘迫症常見的臨床徵候，包括下列何者？①肋間凹陷（retraction） ②吸氣時有咕嚕聲（grunt） ③肌肉張力上升 ④發紺（cyanosis）
A.僅②③
B.僅①②
C.僅③④
D.僅①④
- 10.有關聽診，下列敘述何者錯誤？
A.每個支氣管肺節須至少聽到一個呼吸循環（one breathe cycle）
B.若呼吸音不易聽清楚，可以請病人以張口方式做深呼吸
C.可聽到右上葉的位置在右前胸第1-4肋骨之間

D.可聽到右中葉的位置在右背部T1-T5之間

11.病人血中血小板數目小於多少時，叩擊或鼻氣管抽痰術應視為禁忌？

- A. $5 \times 10^4 / \mu\text{L}$
- B. $1 \times 10^5 / \mu\text{L}$
- C. $2 \times 10^5 / \mu\text{L}$
- D. $3 \times 10^5 / \mu\text{L}$

12.請問此心電圖為：



- A.心房撲動 (Atrial flutter)
- B.心房顫動 (Atrial fibrillation)
- C.第一度房室阻斷 (First degree A-V block)
- D.心室早期收縮 (Premature ventricular contraction)

13.心臟超音波可以評估下列那些項目？①冠狀動脈狹窄程度 ②心臟瓣膜動作功能 ③推估心射出率 ④偵測心壁厚度

- A.①②③④
- B.僅①②③
- C.僅②③④
- D.僅②④

14.執行運動測試時，採用主觀或客觀參數以評估受測者是否已盡全力，下列參數那些正確？①當運動強度增加時，心率無法繼續上升 ②呼吸氣體交換率等於1 ③當運動強度增加時，攝氧量無法繼續上升 ④自覺用力指數（6~20分）為15

- A.僅①③
- B.僅②③
- C.僅③④
- D.僅②③④

15.60 歲陳女士為冠狀動脈繞道手術後病患，接受第二期心臟復健運動訓練時，出現下列那些症狀代表其運動強度可能過高？①心率達110 bpm ②收縮壓下降20 mmHg ③呼吸困難指數2分（0~4分） ④ST節下降2 mm

- A.僅①②
- B.僅②③
- C.僅②④
- D.僅①③

16.穩定性心絞痛病患進行運動訓練時，可用以監看心臟作功的主要項目為：

- A.心率和收縮血壓
- B.心率和血氧
- C.收縮血壓和血氧
- D.呼吸速率和心率

17.美國心血管及肺疾患者復健學會（AACVPR）針對心臟病患者之重量訓練時，下列建議何者錯誤？①心肌梗塞病患於普通病房時（第2週）可開始訓練 ②冠狀動脈繞道手術（CABG）後4週可開始訓練 ③有症狀之去代償鬱血性心臟衰竭病患，不宜開始訓練 ④接受冠狀動脈血管整形術（PTCA）後1週可開始訓練

- A.僅①②③
- B.僅①②④
- C.僅①③④
- D.僅②③④

18.有關靜態生活者之運動測試的正常生理反應，下列敘述何者正確？

- A.運動量超出乳酸閾值時，呼吸系統會代償性引發呼吸性酸血症
- B.乳酸閾值時，潮氣呼吸末（end tidal）氧分壓開始下降而二氧化碳分壓仍未下降
- C.乳酸閾值時大致相對於 80%最大攝氧量
- D.當運動量超出乳酸閾值可能引發過度換氣反應

19.體重 60 公斤的男性，從事約 5 METs的庭園除草活動共 40 分鐘，其能量消耗約為：

- A.每分鐘約消耗 5 大卡
- B.每分鐘約消耗 10 大卡
- C.40 分鐘的活動約共消耗 100 大卡

- D.40 分鐘的活動約共消耗 300 大卡
- 20.根據美國心血管及肺部復健學會（AACVPR）之危險分類標準，下列何種情況不屬於中等危險性？①功能容量小於 4 METs
②左心室功能EF = 35% ③運動恢復時ST節下降 2mm ④過去曾有心跳停止（cardiac arrest）之病史
- A.僅①②
B.僅①②③
C.僅①③④
D.僅②③④
- 21.陳先生 50 歲冠狀動脈繞道手術後 4 週，接受交感神經乙型受器阻斷劑（ β -blockers）治療，其藥物對運動反應的相關影響，下列敘述何者正確？①運動心跳反應降低 ②運動心搏量上升 ③攝氧量比率與心跳比率之關係改變 ④運動血壓反應降低
- A.僅①④
B.僅②③
C.僅①②④
D.僅①③④
- 22.針對高血壓病患執行運動訓練時，監測其安全運動反應，就下列藥物中，那些可能易使運動訓練時心率反應變慢？①血管擴張劑 ②乙型交感神經阻斷劑 ③ α 腎上腺素阻斷劑 ④利尿劑
- A.僅①
B.僅②
C.僅①②
D.僅③④
- 23.下列敘述何者可以用在病人顱內壓 = 30 mmHg時？
- A.姿位轉換由平躺至側臥
B.阻力運動
C.頭低腳高的姿位引流
D.叩擊治療
- 24.胃縮小手術後患者呼吸訓練時，下列敘述何者最能達到有效呼吸並避免傷口疼痛？
- A.強調上肋骨之縱向呼吸
B.強調上肋骨之橫向呼吸
C.強調下肋骨之縱向呼吸
D.強調下肋骨之橫向呼吸
- 25.下列有關呼吸系統發育及生長的敘述何者錯誤？
- A.懷孕16週時胎兒已形成完整的氣道
B.8歲小孩之呼吸系統結構與成人相似
C.懷孕26週時胎兒呼吸系統的微血管已生長完全
D.從出生到15歲間，呼吸頻率會隨著年齡增加呈線性下降
- 26.肺癌患者接受肺葉切除手術，最常見的兩種手術切口為？ ①正中開胸術（sternotomy） ②側後開胸術（posterolateral thoracotomy） ③前外側開胸術（anterolateral thoracotomy） ④雙前側開胸術（bilateral anterior thoracotomy）
- A.僅①②
B.僅②③
C.僅③④
D.僅①④
- 27.一位嚴重程度為重度之肺氣腫患者，因肺炎住院，由於出現嚴重低血氧及二氧化碳滯留（CO₂ retention），目前呼吸以氣管內管連接呼吸器來支持。依據美國物理治療學會物理治療較佳職業類型（preferred physical therapist practice patterns）的職業指引建議，最佳介入類型應為？
- A.類型6C：和呼吸道清潔功能障礙（airway clearance dysfunction）有關的換氣不良、呼吸／氣體交換不良與有氧能力/耐力受損
B.類型6E：和換氣功能失能（ventilatory pump dysfunction）或衰竭的換氣與呼吸／氣體交換不良
C.類型6B：和體能退化相關的有氧能力／耐力受損
D.類型6F：和呼吸衰竭（respiratory failure）有關的換氣與呼吸／氣體交換不良
- 28.下列敘述何者不是下肢周邊動脈之脈搏觸診的主要血管？
- A.股動脈（femoral artery）
B.腘動脈（popliteal artery）
C.脛骨前動脈（anterior tibial artery）
D.脛骨後動脈（posterior tibial artery）
- 29.後小腿疼痛造成之間歇性跛行，主要是因為那一血管阻塞所導致？
- A.髂動脈
B.腘動脈
C.足背動脈
D.脛後動脈
- 30.下列何種下肢慢性疾病治療，不可直接使用熱敷於患部？

- A.靜脈曲張（varicose）
B.柏格氏疾病（Buerger's disease）
C.足底筋膜炎（plantar fascitis）
D.皮下血腫（subcutaneous hematoma）
- 31.運動的效率受到下列那幾個因素影響？①運動功率 ②位移的速度 ③運動所需使用的肌纖維 ④位移的方向
A.僅①②
B.僅②③
C.僅①③④
D.僅①②③
- 32.下列有關運動訓練之敘述，何者正確？
A.連續性的有氧運動訓練不易增加心肺耐力
B.間歇性的有氧運動訓練無氧代謝較多，增加心律不整等的危險性
C.間歇性的有氧運動訓練，歇息的時間通常是運動期的5倍
D.高強度間隔式運動訓練可同時增進有氧和無氧代謝能力
- 33.有關自主神經系統與心血管功能，下列敘述何者正確？
A.自主神經屬於心臟內源性調控系統
B.交感神經興奮會增加心肌收縮力
C.副交感神經興奮會增加心率
D.交感神經興奮會使肌肉、皮膚的血管擴張
- 34.現有一位脊柱後側彎（kyphoscoliosis）的病人，角度為 140 度，下列敘述何者是物理治療師應優先關心的健康問題？
A.下背痛
B.肺功能狀況
C.異常的步態
D.不良的站立姿
- 35.肺臟移植病患最不會出現下列何種現象？
A.呼吸困難
B.咳嗽能力下降
C.陳－施氏呼吸（Cheyne-Stokes respiration）
D.肺臟去神經現象
- 36.下列敘述何種呼吸器型態可允許病患做深呼吸？①定容式呼吸器 ②定壓式呼吸器 ③定時式呼吸器 ④雙相正壓呼吸器（BiPAP）
A.僅①③
B.僅②④
C.僅①②
D.僅③④
- 37.下列有關阻力訓練（resistance training）的敘述，何者正確？
A.老人的阻力負荷應較大、次數較少
B.用力時吸氣，放鬆時吐氣
C.每天以單一肌群訓練為主
D.有效訓練頻率為每週 2～3 次
- 38.下列有關糖尿病的敘述，何者錯誤？
A.糖尿病與氧化壓力（oxidative stress）有關
B.坐式生活型態是第一型糖尿病的主要原因
C.視網膜病變是糖尿病的一大併發症
D.糖尿病可能降低血管內皮細胞功能
- 39.第一型糖尿病患者在下列何種血糖濃度且無尿酮體的情形下，可以做運動訓練？
A.40 mg/dL
B.60 mg/dL
C.200 mg/dL
D.320 mg/dL
- 40.對於已有心臟及降血脂藥物治療的心臟病患者，改善其心血管危險因子的治療目標，下列何者適當？①血壓 < 140/90mmHg ②血糖 < 80 mg/dL ③血脂（LDL）< 100 mg/dL ④不吸菸及避免二手菸 ⑤腰圍女 < 80cm、男 < 90cm
A.僅①③④⑤
B.僅①②④⑤
C.僅①④⑤
D.僅③④⑤
- 41.下列有關蒙特梭利（Montessori）幼教理論之敘述，何者正確？
A.認為教具是教育主體，教師是教育的媒介
B.蒙特梭利為特教老師，創兒童之家照顧弱勢兒童

- C.採自由原則，不強調責任原則
D.預備的環境為重要教育方法之一
- 42.下列何項治療理念，不強調利用關節施壓的方式來誘發幼兒姿勢的穩定性？
A.神經發展治療（Neurodevelopmental Treatment）
B.路德系統（Rood System）
C.動作學習（Motor Learning）
D.本體神經肌肉誘發（Proprioceptive Neuromuscular Facilitation）
- 43.若依國際健康功能與身心障礙分類系統，腦性麻痺兒童經物理治療後其成果之一為兒童自行坐起能力增加，則此成果屬於以下那一個成分？
A.病理（pathology）
B.身體功能（body function）
C.活動（activities）與參與（participation）
D.個人因素（personal factors）
- 44.依據世界潮流，下列敘述何者是 0~2 歲特殊需求嬰幼兒之最佳早期介入場所？
A.托兒所
B.幼稚園
C.家庭
D.醫院兒童治療室
- 45.下列關於兒童及青少年平衡與姿勢控制發展的敘述，何者錯誤？
A.嬰兒坐姿下，身體往後倒所產生的上肢保護性伸直反應出現的年齡較身體往前倒來得晚
B.隨著年齡增加，兒童越能利用視覺來維持平衡，而逐漸減少對本體覺的依賴
C.一般發展兒童約在 7 歲以後發展出類似成人的姿勢控制策略
D.青少年時期，可利用布魯茵克斯－歐西瑞斯基動作精練度量表（Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency）二版來測量平衡協調能力
- 46.下列何項動作能力，較不會在嬰兒一歲前出現？
A.伸手取物
B.抓握與旋轉積木
C.揮動搖鈴
D.拍球與接球
- 47.自選行走速度之測試，10公尺分別走了15、17、13秒，且步數為 28、30、32步（steps），則其平均步長（step length）為多少公分？
A.15
B.30
C.33
D.40
- 48.下列有關「家庭環境觀察評估量表」（The Home Observation for Measurement of the Environment Inventory）之敘述，何者正確？
A.主要包括家庭之收入、結構與功能
B.主要評估特殊兒童家長之心路歷程
C.不同年齡版，其內容略有不同
D.必須在實驗室中以結構性方式直接施測
- 49.在嬰幼兒綜合發展測驗（Comprehensive Developmental Inventory for Infants and Toddlers）中，粗動作評估分測驗不包括下列何者？
A.原始反射
B.肌肉控制
C.移位能力
D.身體協調
- 50.俯臥姿勢下，以腹部為軸心而左右旋轉繞圈的行為，最常發生在幾個月大的一般嬰兒？
A.10~11
B.8~9
C.6~7
D.4~5
- 51.下列何種評估工具最適合用以評量中重度動作發展障礙之腦性麻痺兒童於臨床介入後的粗大動作療效？
A.貝萊氏嬰兒發展量表（Bayley Scales of Infant Development）
B.嬰兒動作評估（Movement Assessment of Infant）
C.早期介入發展量表（Early Intervention Developmental Profile）
D.粗大動作功能量表（Gross Motor Function Measure）
- 52.下列何者不是用來建立發展測驗建構效度實質上的證據？
A.專家同意

- B.假設檢定（hypothesis testing）
C.因素分析（factor analysis）
D.已知族群效度之檢定
- 53.根據協同理論（Synactive Theory），影響早產兒行為功能的多個次系統中最基本的二個是：
A.自主系統（autonomic），意識系統（state）
B.動作系統（motor），自主系統（autonomic）
C.動作系統（motor），注意力互動系統（attention/interaction）
D.意識系統（state），注意力互動系統（attention/interaction）
- 54.下列關於高危險性新生兒發展治療的觀念與作法中，何者最不符合現代潮流趨勢？
A.一切以嬰兒為中心的發展照顧模式
B.與其他專業人員協調，以提供適當照護方式給家屬
C.應用協同理論，觀察新生兒各系統與環境的互動能力
D.不論嬰兒的年齡，父母的支持與教育都重要
- 55.下列敘述何者能促進兒童時期長骨的正常成長？
A.持續地施予骨頭扭轉力
B.持續地施予骨頭垂直壓力
C.間斷性地施予骨頭扭轉力
D.間斷性地施予骨頭垂直壓力
- 56.關於斜頸兒童的物理治療介入方法，下列敘述何者錯誤？
A.可以對患側肌肉進行被動牽引運動以幫助其延展性
B.適當使用熱敷治療以幫助患側肌肉的延展性
C.可以訓練對側肌肉的主動動作以幫助矯正
D.若兒童接受肌腱延長手術，應待肌腱完全癒合後才開始物理治療介入
- 57.下列有關單側髖關節發育不全（developmental dysplasia of hip）兒童的臨床症狀之敘述，何者錯誤？
A.兩邊臀部皮膚皺紋不對稱
B.兩邊臀部不一樣大
C.走路出現左右搖晃步態（waddling gait）
D.走路出現特倫現象（Trendelenburg sign）
- 58.一位早產兒在 32 週出生，在 1 歲時接受貝萊氏嬰兒發展量表（Bayley Scales of Infant Development）評量，其矯正年齡為：
A.7 個月
B.8 個月
C.9 個月
D.10 個月
- 59.在一般正常兒童，何時會有生理性膝內翻（physiological genu varum）？
A.出生至開始行走時
B.3~4 歲
C.5~7 歲
D.10~16 歲
- 60.下列何者屬於頭部外傷之兒童的次發性損傷？
A.腦震盪
B.腦水腫
C.頭顱骨折
D.腦挫傷
- 61.下列敘述何者不是物理治療師教導早產兒父母的照顧技巧？
A.學習觀察嬰兒的穩定／可接近（stability/approach）及窘迫（stress）行為
B.增進親子間面對面的互動行為
C.於各種姿勢下，減少嬰兒使用屈曲肌出力的機會
D.加強情緒安撫技巧
- 62.兒童的骨骼能正常的成長比較不需要：
A.肌肉收縮
B.感覺刺激
C.載重
D.營養
- 63.氣喘兒童容易出現的胸部骨骼畸形是：
A.鴿胸（pigeon chest）
B.漏斗胸（funnel chest）
C.脊柱側彎（scoliosis）
D.駝背（kyphosis）
- 64.使用標準化發展評估量表評估腦性麻痺兒童，其作用為何？

- A.了解受測兒童是否能呈現正常的標準動作
B.了解受測兒童的能力表現相對於一群正常兒童的能力表現
C.兒童須達到某一標準的能力，再接受評估測量
D.了解各題目是否合乎評估腦性麻痺兒童的標準
- 65.下列關於站立架使用與選擇原則之敘述，何者正確？
A.有行走潛能的患童，應長期密集使用站立架練習站立
B.站立架有擺位的功效，使用的時間愈長愈好
C.俯臥式站立架比仰臥式站立架較能增進上肢的支撐能力
D.俯臥式站立架比仰臥式站立架較能支撐頭部
- 66.下列何項疾病之營養失調啡（dystrophin）蛋白最少？
A.裘馨氏肌肉失養症（Duchenne muscular dystrophy）
B.貝克氏肌肉失養症（Becker muscular dystrophy）
C.嬰兒型脊髓肌肉萎縮症（Infantile spinal muscular atrophy）
D.青少年型肌肉萎縮症（Juvenile spinal muscular atrophy）
- 67.一位重度痙攣型腦性麻痺兒童合併關節攣縮與畸形之問題，下列何種情況最不可能產生？
A.合併髖關節脫臼
B.下肢呈剪刀型姿勢
C.足部易有背屈畸形
D.膝關節屈曲姿勢
- 68.對於腦性麻痺兒童高張力之治療方法，下列何種較屬於局部性與可逆性？
A.骨科手術
B.選擇性背根切除術
C.口服藥物
D.肉毒桿菌注射
- 69.下列有關唐氏症兒童動作發展特性的敘述，何者錯誤？
A.通常動作反應時間長
B.通常合併姿勢控制問題
C.動作發展遲緩會隨年齡的增加而改善
D.若合併先天性心臟病，動作發展遲緩會更明顯
- 70.下列敘述何者不是痙攣型腦性麻痺患童常見的行走或步態問題？
A.兩腳之寬幅（step width）過寬
B.屈膝步態（crouch gait）
C.站立期（stance phase）過長
D.行走速度慢
- 71.對於發展性協調障礙（developmental coordination disorder）兒童介入常使用之問題解決策略之一，稱為GPDC，其包含下列那四個步驟？
A.提出目標（Goal）、計畫（Plan）、執行（Do）、偵測（Check）
B.提出目標（Goal）、預後（Prognosis）、決策（Decision）、偵測（Check）
C.問題概化（Generalization）、預後（Prognosis）、執行（Do）、完成（Complete）
D.問題概化（Generalization）、計畫（Plan）、決策（Decision）、完成（Complete）
- 72.有關幼年特發性關節炎（juvenile idiopathic arthritis）兒童的訓練建議，下列敘述何者錯誤？
A.為了減少關節面受損，不可使用承重活動
B.每周至少兩次的有氧適能
C.可以藉由訓練提升他們的無氧能力
D.為了減少關節內壓力，應避免持久最大等長收縮訓練
- 73.物理治療師對智能障礙幼兒的早期療育比較不鼓勵使用下列何種策略？
A.盡可能在自然環境（natural environment）下教導
B.使用正性增強（reinforcement）
C.使用正向懲罰（positive punishment）
D.前因技巧（antecedent techniques）
- 74.有關發展性協調障礙診斷定義，下列敘述何者正確？
A.在日常生活中需要動作協調的表現比同齡兒童好
B.動作協調測驗的分數顯著低於認知測驗分數
C.不影響到他的學業表現或日常生活
D.導致此一狀況原因需符合廣泛性發展障礙
- 75.下列與美國特殊教育法中之「因材施教」理念最有關係的是：
A.免費而適性的公立學校教育
B.個別化教育計畫
C.融合教育

D.零拒絕

76.下列有關現今特殊教育思潮的敘述，何者錯誤？

- A.身心障礙兒童教育安置應以特教班或是特殊學校為優先
- B.每位兒童都應有機會達到其潛在的學習成就
- C.學校應該考量兒童與家庭的教育需求
- D.身心障礙者應有接受教育的權利

77.下列那一做法最不利於早期療育服務中專業團隊間的合作？

- A.團隊成員流動率低
- B.團隊成員具有共同的理念與目標
- C.團隊成員樂於分享，互相學習
- D.團隊成員共同評估，治療計畫由一人決定

78.根據西元2013年我國修正通過的特殊教育法，特殊教育之實施應自幾歲開始？

- A.2 歲
- B.3 歲
- C.4 歲
- D.5 歲

79.下列何者為學校系統中整合式治療（integrated therapy）的益處？

- A.因在自然環境中習得技能，不需轉化（carry-over）
- B.因是大量練習（massed practice），可以獲得最佳學習效果
- C.給予一對一個別練習，達成最佳概化（generalization）效應
- D.因是隨機練習對於當場技能獲得（gain of performance）表現較優

80.當一位稱職的諮詢治療師，下列何項介入策略較不適合？

- A.環境調整
- B.以個案身體功能為重點
- C.輔具的配置
- D.利用系統中現有的資源