

弘光科技大學

109 學年度大學部暨二年制專科部轉學生招生考試試題

准考證號碼：□□□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

年制：四技三年級

系別：物理治療系

考試科目 (一)：解剖、生理學

【注意事項】

1. 請先核對考試科目是否相符。
2. 本試題共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單選題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答錯不倒扣。
4. 請在試題首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

- 下列何者參與形成肩部的旋轉肌袖口 (rotator cuff) ?
 - 棘下肌 (infraspinatus)
 - 三角肌 (deltoid)
 - 大圓肌 (teres major)
 - 喙肱肌 (coracobrachialis)
- 下列何者收縮時，可下拉下頷骨，作「張嘴」動作？
 - 頰肌 (buccinator)
 - 翼外肌 (lateral pterygoid)
 - 降下唇肌 (depressor labii inferioris)
 - 嚼肌 (masseter)
- 走路時，被抬起小腿側的髖骨，受到下列何肌肉作用於支持側的維持：
 - 臀大肌 (Gluteus maximus)
 - 臀中肌 (Gluteus medius)
 - 閉孔內肌 (Obturator internus)
 - 閉孔外肌 (Obturator externus)
- Scapula 位於胸廓背面，請問此骨頭位於何肋骨高度？
 - 3-6
 - 1-8
 - 4-10
 - 2-7
- 下列有關肌原纖維 (myofibril) 的敘述，何者正確？
 - 由單一骨骼肌細胞 (skeletal muscle cell) 組成
 - 圓柱形的肌原纖維由肌絲 (muscle fiber) 組成
 - 為肌肉組織中儲存鈣離子的膜狀結構
 - 直接連接肌肉細胞和肌腱 (tendon)
- 下列何者是肌細胞在初期收縮時的主要能量來源？
 - 葡萄糖
 - 胺基酸
 - 磷酸肌酸
 - 脂肪酸
- 人類的屍僵現象一般在死亡後 3 小時-4 小時內出現，請問多數是從何關節開始，再擴展至頸部、上下肢？
 - 肩關節
 - 胸鎖關節
 - 顳頷關節
 - 枕寰關節

8. 骨骼肌結構中 T 小管之位於:
- (A) 肌節邊緣 Z 盤處
 - (B) 暗帶(A band)及明帶(I band)之間
 - (C) 肌漿網
 - (D) 緻密體
9. 骨骼肌中的何種肌纖維可於短時間內快速收縮，提供主要的立即能量來源:
- (A) type I
 - (B) type IIa
 - (C) type IIb
 - (D) type IIc
10. 何種神經毒素會抑制乙醯膽鹼酯酶(acetylcholinesterase)的活性，使 Ach 不被分解，進而導致肌肉過度收縮，產生痙攣性麻痺?
- (A) 河豚毒素 (tetrodotoxin)
 - (B) 肉毒桿菌
 - (C) 南美箭毒
 - (D) 神經毒氣(沙林)
11. 下列頭顱骨骼，何者負責與頸椎形成關節?
- (A) 枕骨
 - (B) 顱骨
 - (C) 蝶骨
 - (D) 篩骨
12. 下列何骨頭構成鼻中膈?
- (A) 篩骨
 - (B) 犁骨
 - (C) 鼻中膈軟骨
 - (D) 以上皆是
13. 去皮質僵直(Decorticate)患者所呈現的姿勢為何?
- (A) 上肢及下肢皆是伸直(extension)
 - (B) 上肢及下肢皆是屈曲 (flexion)
 - (C) 上肢伸直，下肢屈曲
 - (D) 上肢屈曲，下肢伸直
14. 承上題，此現象最主要與何路徑過度興奮有關?
- (A) 網狀脊髓路徑
 - (B) 外側前庭脊髓路徑
 - (C) 紅核脊髓路徑
 - (D) 四疊體脊髓路徑

15. 第 2 肋軟骨在下列何處與胸骨形成關節？
- (A) 胸骨角
 - (B) 胸骨柄
 - (C) 胸骨體
 - (D) 胸骨上切迹
16. 承上題，其相對位置相當於脊柱體::
- (A) T1-T2 間
 - (B) T3-T4 間
 - (C) T4-T5 間
 - (D) T6-T7 間
17. 網球肘造成患者前臂後側淺層伸肌群共同起點處的疼痛，疼痛的位置最接近下列何處？
- (A) 鷹嘴
 - (B) 橈骨頭
 - (C) 尺骨粗隆
 - (D) 肱骨外上髁
18. 下列何處之神經元退化與漢丁頓氏舞蹈症 (Huntington's chorea) 患者無法控制肢體動作有關？
- (A) 脊髓
 - (B) 邊緣系統
 - (C) 基底核
 - (D) 小腦
19. 承上題，此與缺乏何種神經傳遞物質有關？
- (A) Dopamine
 - (B) GABA
 - (C) Acetylcholine
 - (D) Serotonin
20. 上矢狀竇位於下列何處？
- (A) 硬腦膜
 - (B) 蜘蛛膜
 - (C) 蜘蛛膜下腔
 - (D) 軟腦膜
21. 下列何者並非活化蕈毒型膽鹼性接受器可能引起的作用？
- (A) 使心肌收縮力減弱
 - (B) 使腸道收縮張力增強
 - (C) 使膀胱逼尿肌收縮
 - (D) 使骨骼肌收縮

22. 下列何種構造不具接受交感神經與副交感神經兩者共同支配的特性？
- (A) 心臟
 - (B) 腎臟
 - (C) 支氣管
 - (D) 膀胱
23. 交感節前神經元的細胞體位於：
- (A) 腦幹
 - (B) 交感神經鏈
 - (C) 脊髓
 - (D) 背根神經節
24. 自主神經系統的白交通枝內含下列何者？
- (A) 交感節前纖維
 - (B) 交感節後纖維
 - (C) 副交感節前纖維
 - (D) 副交感節後纖維
25. ①猿形手，②拇指無力且無法對掌，③不能屈腕，④掌側手部皮膚拇指整面到 3.5 指皮膚感覺異常。上述與正中神經受損症狀有關的有：
- (A) ①
 - (B) ①②
 - (C) ①②③
 - (D) ①②③④
26. 有關寡突膠細胞 (oligodendrocyte) 之特性，下列何者錯誤？
- (A) 與中樞神經系統白質的形成有關
 - (B) 一個寡突膠細胞只形成一個軸突之髓鞘
 - (C) 具有抑制神經元軸突再生的作用
 - (D) 只分布於中樞神經系統
27. 下列何者不是右心室的構造？
- (A) 梳狀肌
 - (B) 乳頭狀肌
 - (C) 腱索
 - (D) 心肉柱
28. 構成心臟的橫膈面最主要的是下列何者？
- (A) 右心房
 - (B) 右心室
 - (C) 左心房
 - (D) 左心室

29. 有關冠狀循環的敘述，下列何者正確？
- (A) 冠狀動脈是主動脈弓上的主要分枝
 - (B) 冠狀動脈主要供應腦部的血液
 - (C) 心臟之靜脈血大多回流入冠狀竇，再注入左心房
 - (D) 邊緣動脈主要將充氧血送到右心室壁
30. 在心肌動作電位中，高原期的維持是因心肌細胞有：
- (A) 快速鈉通道
 - (B) L 型鈣通道
 - (C) 鈉鉀 ATPase
 - (D) T 型鈣通道
31. 承上題，心肌細胞動作電位高原期相當於心電圖的何參數？
- (A) QRS 複合波
 - (B) PR interval
 - (C) ST segment
 - (D) QT interval
32. 承上題，此參數異常可用以判斷：
- (A) 鉀離子濃度異常
 - (B) 心肌梗塞
 - (C) 房室傳導受阻
 - (D) 心室顫動
33. 根據法蘭克－史達林機制 (Frank-Starling mechanism)：
- (A) 心搏量與心室舒張末期容積成正向相關
 - (B) 心搏量與心室舒張末期容積成反向相關
 - (C) 心搏量與心室收縮末期容積成正向相關
 - (D) 心搏量與心室收縮末期容積成反向相關
34. 王先生的心跳為 70 次/分鐘，心舒張及心收縮末期容積分別是 120 毫升及 50 毫升，王先生的心輸出量 (cardiac output) 為多少？
- (A) 4.2 升/分鐘
 - (B) 4.6 升/分鐘
 - (C) 4.9 升/分鐘
 - (D) 5.2 升/分鐘
35. 下列何者無軟骨結構？
- (A) 肺葉支氣管 (lobar bronchus)
 - (B) 細支氣管 (bronchiole)
 - (C) 肺節支氣管 (segmental bronchus)
 - (D) 主支氣管 (primary bronchus)

36. 有關表面張力劑之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 表面張力劑內含脂質及蛋白質二種成分
 - (B) 深呼吸可促進第二型肺泡上皮細胞分泌表面活性劑
 - (C) Laplace 定律可用 $P=r/2T$ 表示之 (P 是壓力，r 是肺泡半徑，T 是表面張力)
 - (D) 表面活性劑可穩定大小不同的肺泡
37. 肺順應性是指 (ΔV 為容積改變； ΔP 為壓力改變；Flow 為氣流大小) 下列何者？
- (A) $\Delta V/\Delta P$
 - (B) $\Delta P/\Delta V$
 - (C) $\Delta P/\text{Flow}$
 - (D) $\text{Flow}/\Delta P$
38. 有關肺循環的敘述，下列何者正確？
- (A) 平均血壓約為 120 mmHg
 - (B) 對血管的阻力低於體循環的阻力
 - (C) 可使充氧血轉變成缺氧血
 - (D) 整個肺循環的壓力差約為 50 mmHg
39. 若潮氣容積 (tidal volume) 為 450 毫升，解剖性死腔為 150 毫升，每分鐘的呼吸頻率為 12 次，則 每分鐘的肺泡通氣量為多少毫升？
- (A) 1,800
 - (B) 3,600
 - (C) 5,400
 - (D) 7,200
40. 通常以何軟骨為界將呼吸道分為上、下呼吸道？
- (A) 環狀軟骨
 - (B) 甲狀軟骨
 - (C) 會嚥軟骨
 - (D) 杓狀軟骨