

弘光科技大學

106 學年度第 2 學期大學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。

1. 下列有關3種血管敘述，何者為非？

	項目	動脈	靜脈	微血管
(A)	血壓	最大	最小	中間
(B)	流速	最大	中間	最慢
(C)	瓣膜	無	有	無
(D)	血量	中間	最多	最少

2-7. 體動脈壓:130/70 mmHg, 肺動脈壓: 25/10 mmHg, 心跳: 80/分, 心舒張末期容積及收縮末期容積分別是:150, 60 ml, 請回答下列問題 2-7 題:

2. 平均動脈壓 (mean arterial pressure) ?

- (A) 60
- (B) 80
- (C) 90
- (D) 100

3. 心搏量 (stroke volume) :

- (A) 75
- (B) 90
- (C) 120
- (D) 150

4. 心室射血比率 (ejection fraction,%):

- (A) 40
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 70

5. 心輸出量 (cardiac output) : L/min

- (A) 7.2
- (B) 9
- (C) 10.5
- (D) 12

6. 全身血管總周邊阻力 (total peripheral resistance) :

- (A) 5.8
- (B) 7.5
- (C) 10.2
- (D) 12.5

7. 全身血管阻力是肺血管阻力的幾倍?
- (A) 4
 - (B) 5
 - (C) 6
 - (D) 8
8. 心臟何構造連接將室瓣膜與乳頭狀肌?
- (A) 心肉柱
 - (B) 冠狀竇
 - (C) 腱索
 - (D) 梳狀肌
9. 若測量頸靜脈壓力得到 c 波，請問此時心房內壓(A)、心室內壓(V)與動脈壓(A)變化為何?
- (A) $A > V > a$
 - (B) $A < V > a$
 - (C) $A < V < a$
 - (D) $A > V < a$
10. 承上題，此時心電圖可見何波?
- (A) P
 - (B) QRS
 - (C) T
 - (D) PR interval
11. 有關寰椎敘述，何者為非?
- (A) 無椎體及棘突
 - (B) 椎體呈三角形
 - (C) 其上之關節面與枕髁形成枕寰關節，可使頭部左右轉動
 - (D) 具橫突孔，有椎動脈/椎靜脈通過
12. 依結構性分類，有關纖維性關節之敘述，何者為非?
- (A) 具關節軟骨
 - (B) 不具關節腔
 - (C) 在功能上使屬於不動關節
 - (D) 下脛腓關節即是此例

13. 有關胸鎖乳突肌敘述，何者為非？
- (A) 兩側同時收縮可使頸椎彎曲，下頷上提
 - (B) 單側收縮使臉轉向同側
 - (C) 是胎兒出生時最易斷裂的肌肉
 - (D) 兩側同時收縮可幫助吸氣
14. 下列何肌群不受尺神經支配？
- (A) 小魚際肌
 - (B) 掌側骨間肌
 - (C) 背側骨間肌
 - (D) 大魚際肌
15. 承上題，此肌群受何神經支配？
- (A) 正中神經
 - (B) 肌皮神經
 - (C) 橈神經
 - (D) 腋神經
16. 承上題，上肢何動作執行與此神經無關？
- (A) 肘關節屈曲
 - (B) 旋前
 - (C) 內收
 - (D) 屈拇指
17. 何神經路徑與屈肌控制較無直接關係？
- (A) 外側皮質脊髓徑 (lateral corticospinal tract)
 - (B) 前側皮質脊髓徑 (anterior corticospinal tract)
 - (C) 紅核脊髓徑 (rubrospinal tract)
 - (D) 前庭脊髓徑 (vestibulospinal tract)
18. 肩關節做內旋(medial rotation)與何肌肉無關？
- (A) 大圓肌 (teres major)
 - (B) 棘下肌 (infraspinatus)
 - (C) 闊背肌 (latissimus dorsi)
 - (D) 肩胛下肌 (subscapularis)

19. 承上題，此肌肉受何神經支配？
- (A) 肩胛背神經 (dorsal scapular N)
 - (B) 上肩胛下神經 (upper subscapular N)
 - (C) 下肩胛下神經 (lower subscapular N)
 - (D) 肩胛上神經 (suprascapular N)
20. 承上題，此神經源自臂叢何處？
- (A) 上幹 (superior trunk)
 - (B) 後側索 (posterior cord)
 - (C) 內側索 (medial cord)
 - (D) 下幹 (inferior trunk)
21. 承上題，其神經根 (root) 組成為何？
- (A) C5-C7
 - (B) C5-C6
 - (C) C8, T1
 - (D) C5-C8, T1
22. 左側 lateral spinothalamic tract 受損，請問何種感覺會喪失？
- (A) 同側痛覺溫覺
 - (B) 對側本體感覺
 - (C) 同側本體感覺
 - (D) 對側痛覺溫覺
23. 頭頸部感覺神經路徑之三級神經元細胞本體位在：
- (A) 腹前核 (ventral anterior nucleus)
 - (B) 腹外核 (ventral lateral nucleus)
 - (C) 腹後內側核 (ventral posteromedial nucleus)
 - (D) 腹後外側核 (ventral posterolateral nucleus)
24. 下列關於坐骨神經之敘述，何者為非？
- (A) 在骨二頭肌長頭深面下降
 - (B) 在腓窩出分為脛神經及腓總神經
 - (C) 支配大腿後肌群
 - (D) 分支至膝關節，負責關節屈曲

25. 何結構受損會導致對側肢體無力？
- (A) 小腦腳 (cerebellar peduncle)
 - (B) 上丘 (Superior colliculus)
 - (C) 薄核 (gracile nucleus)
 - (D) 大腦腳 (cerebral peduncle)
26. 承上題，主要是傷及何下行神經路徑？
- (A) 皮質脊髓徑
 - (B) 皮質腦幹徑
 - (C) 紅核脊髓徑
 - (D) 皮質橋腦徑
27. 承上題，此路徑受損會有何症狀？
- (A) Bradykinesia
 - (B) Babinski sign (+)
 - (C) Dysmetria
 - (D) Atxia
28. 心臟房室結 (atrioventricular node) 損傷後，會造成：
- (A) 只有右心房仍有跳動，其餘心房、心室無法跳動
 - (B) 只有左、右心房仍有跳動，其餘心室無法跳動
 - (C) 所有心房、心室仍有跳動，但心室跳動會變慢
 - (D) 所有心房、心室仍有跳動但都變慢
29. 心臟本身的靜脈回流最後注入：
- (A) 心大靜脈 (great cardiac vein)
 - (B) 心後靜脈 (posterior cardiac vein)
 - (C) 心前靜脈 (anterior cardiac vein)
 - (D) 冠狀竇 (coronary sinus)
30. 下列何肌與大腿內收的動作最有關聯？
- (A) 恥骨肌 (pectineus)
 - (B) 股直肌 (rectus femoris)
 - (C) 股二頭肌 (biceps femoris)
 - (D) 半腱肌 (semitendinosus)

31. 下列何者為上運動神經元受損時症狀?
- (A) 喪失知覺
 - (B) 痙攣性麻痺
 - (C) 深層反射減弱
 - (D) 萎縮
32. 交感神經興奮時(β receptor), 請問骨骼肌血管及冠狀動脈血管:
- (A) 收縮
 - (B) 舒張
 - (C) 前者收縮, 後者舒張
 - (D) 前者舒張, 後者收縮
33. 骨骼肌在休息狀態不收縮時, 下列何物質可以阻止橫橋(cross-bridge)與肌動蛋白(G-actin)結合?
- (A) ATP
 - (B) troponin
 - (C) calcium
 - (D) tropomyosin
34. 有一位 50 kg 重的女孩, 每分鐘呼吸次數為 20 次, 請問其肺泡換氣量為多少?
- (A) 10000
 - (B) 9200
 - (C) 7800
 - (D) 6600
35. 橫膈肌收縮時, 會產生何現象?
- (A) 胸內壓更負
 - (B) 胸內壓從負壓趨向正壓
 - (C) 胸內壓從正壓趨向負壓
 - (D) 胸內壓更正
36. 呼吸交換率(respiratory exchange ratio)在下列何種情形下易明顯上升(大於1以上)?
- (A) 劇烈運動停止後
 - (B) 代謝性鹼中毒
 - (C) 過度換氣
 - (D) 氧氣治療

37. 有關呼吸道傳導區 (conducting zone) 與呼吸區 (respiratory zone) 的敘述,何者為最適當的描述?
- (A) 肺泡管是傳導區
 - (B) 終末細支氣管是呼吸區,具有氣體交換作用
 - (C) 呼吸性細支氣管內襯纖毛上皮
 - (D) 終末細支氣管內無軟骨組織
38. 有關 Poiseuille Law,何者為最適當的描述?
- (A) 阻力(R)與管徑(r)平方成正比
 - (B) 阻力(R) 與管徑(r)四次方成正比
 - (C) 阻力(R) 與管徑(r)四次方成反比
 - (D) 阻力(R) 與管徑長度(L)成正比
39. 有關氧氣-血紅素結合曲線的敘述,何者為非?
- (A) 為 Sigmoid curve 是因血紅素有多個氧分子結合位
 - (B) 曲線左移代表結合力降低
 - (C) PaCO₂ 增高會使解離曲線右移
 - (D) 曲線左移會使 P50 降低
40. 下列有關缺氧時,體循環和肺循環血管的反應,何者正確?
- (A) 體循環血管收縮,肺循環血管擴張
 - (B) 體循環血管擴張,肺循環血管收縮
 - (C) 兩者血管均收縮
 - (D) 兩者血管均擴張