

弘光科技大學

107 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. 何者之內襯上皮不是偽複層柱狀上皮 (pseudostratified columnar epithelium) ?
 - (A) 輸精管
 - (B) 副睪
 - (C) 支氣管
 - (D) 終末細支氣管

2. 解剖鼻煙壺下方 (壺底) 的骨頭是:
 - (A) 月狀骨 (lunate)
 - (B) 小多角骨 (trapezoid)
 - (C) 月狀骨 (capitate)
 - (D) 舟狀骨 (scaphoid)

3. 翼點 (pterion) 為下列何縫合之交會點 ?
 - (A) 冠狀與人字縫合
 - (B) 冠狀與鱗狀縫合
 - (C) 冠狀與矢狀縫合
 - (D) 人字與矢狀縫合

4. 承上題, 下列何血管之前枝通過此處 ?
 - (A) 中腦膜動脈 (middle meningeal artery)
 - (B) 顳淺動脈 (superficial temporal artery)
 - (C) 椎動脈 (vertebral artery)
 - (D) 內頸動脈 (internal carotid artery)

5. 承上題, 此血管穿過頭顱骨之何孔洞 ?
 - (A) 圓孔 (foramen rotundum)
 - (B) 卵圓孔 (foramen ovale)
 - (C) 棘孔 (foramen spinosum)
 - (D) 頸靜脈孔 (jugular foramen)

6. 承上題, 此血管穿過頭顱骨之何孔洞 ?
 - (A) 蝶骨小翼 (lesser wing of sphenoid bone)
 - (B) 蝶骨大翼 (greater wing of sphenoid bone)
 - (C) 蝶骨體 (body of sphenoid bone)
 - (D) 蝶鞍 (sella turcica)

7. 下列何肌肉作用與肩關節內收/內旋無關
 - (A) 肩胛下肌 (subscapularis)
 - (B) 大圓肌 (teres major)
 - (C) 小圓肌 (teres minor)
 - (D) 胸大肌 (pectoralis major)

8. 下列何肌肉與 Hip abduction 較無直接關係?
- (A) 臀大肌 (gluteus maximus)
 - (B) 臀中肌 (gluteus medius)
 - (C) 臀小肌 (gluteus minimus)
 - (D) 梨狀肌 (piriformis)
9. 組成肘關節的 Radioulnar joint 可執行何動作?
- (A) abduction/adduction
 - (B) flexion/extension
 - (C) supination/pronation
 - (D) medial rotation/lateral rotation
10. 有關 Atlas 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
11. 下列關於足弓敘述，何者錯誤?
- (A) 內縱弓僅 calcaneus 及前三跗骨著地
 - (B) 外縱弓僅跟骨及四、五跗骨著地
 - (C) 內縱弓以 calcaneus 為基石
 - (D) 外縱弓以 cuboid 為基石
12. 膝關節韌帶受傷後導致小腿可以往前拖出 (anterior draw)，請問下列何者最可能撕裂?
- (A) 前十字韌帶 (anterior cruciate ligament)
 - (B) 後十字韌帶 (posterior cruciate ligament)
 - (C) 脛側副韌帶 (tibial collateral ligament)
 - (D) 腓側副韌帶 (fibular collateral ligament)
13. 小腿骨折傷及何神經會導致足踝無法 dorsiflexion?
- (A) 腓深神經 (deep fibular nerve)
 - (B) 腓淺 (superficial fibular nerve)
 - (C) 脛神經 (tibial nerve)
 - (D) 坐骨神經 (sciatic nerve)
14. 承上題，此神經的皮枝 (cutaneous branch) 負責下列何處的皮膚感覺?
- (A) 足底
 - (B) 足背第一及第二趾
 - (C) 小腿後側
 - (D) 大腿前側

15. 由臂叢 (brachial plexus) 外側索發出的終末神經為：
- (A) 腋神經 (axillary nerve)
 - (B) 肌皮神經 (musculocutaneous nerve)
 - (C) 正中神經 (median nerve)
 - (D) 橈神經 (radial nerve)
16. 承上題，此神經穿過上臂何肌肉？
- (A) 肱二頭肌
 - (B) 肱三頭肌
 - (C) 肱肌
 - (D) 喙肱肌
17. 嗅覺之神經元屬性為：
- (A) 單極神經元
 - (B) 雙極神經元
 - (C) 多極神經元
 - (D) 偽單極神經元
18. 下列具有特殊臟器傳出 (special visceral efferent, SVE) 特性的腦神經為：
- (A) CN V 三叉神經
 - (B) CN VI 外展神經
 - (C) CN XI 副神經
 - (D) CN XII 舌下神經
19. 氣管起始處相當於下列何結構的高度？
- (A) 舌骨
 - (B) 甲狀軟骨
 - (C) 環狀軟骨
 - (D) 第四頸椎
20. 下列有關喉頭 (larynx) 解剖之敘述，何者為非？
- (A) 喉頭九塊軟骨中，甲狀軟骨位置最低
 - (B) 會厭軟骨為黃色彈性軟骨，與吞嚥有關
 - (C) 聲帶是由甲狀軟骨內壁至杓狀軟骨聲帶突起的構造
 - (D) 聲帶由喉返神經支配
21. 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

22. 有關瓣膜敘述，何主為非？
- (A) 房室瓣利用腱索與乳頭肌相連
 - (B) 正常瓣膜不具有血管
 - (C) 房室瓣是由緻密結締組織所形成的
 - (D) 以上皆是
23. 心臟傳導系統中的 His bundle 主要分布於：
- (A) 心房中隔
 - (B) 心室中隔
 - (C) 左心房壁
 - (D) 心包膜
24. 伸張反射中 (Stretch reflex) 使用的感受器為：
- (A) 肌梭 (Muscle spindle)
 - (B) 高爾基肌腱器 (Golgi tendon organ)
 - (C) 傷害感受器 (Nociceptor)
 - (D) 溫度感受器 (Thermoreceptor)
25. 關於去大腦動物 (decerebration) 的生理現象，下列敘述何者錯誤？
- (A) 心臟血管功能正常
 - (B) 失去呼吸功能
 - (C) 肌肉出現僵直
 - (D) 無脊髓休克現象
26. 縮回反射 (withdrawal reflex) 之受體及傳出神經分別為下列何者？
- (A) 肌梭， γ 運動神經元
 - (B) 肌梭， α 運動神經元
 - (C) 皮膚之體表感受器， α 運動神經元
 - (D) 皮膚之體表感受器， γ 運動神經元
27. 增加細胞外液鉀離子濃度，則神經元細胞膜電位變化：
- (A) 去極化 (depolarization)
 - (B) 再極化 (repolarization)
 - (C) 超極化 (hyperpolarization)
 - (D) 回到靜止膜電位
28. 將直立的肺由上向下分為肺尖 (apex)、肺中及肺底 (base) 三部分，下列有關各區的換氣與灌流比值 (V/Q ratio) 之敘述，何者錯誤？
- (A) apex 的 V/Q ratio 最高
 - (B) 肺中的 V/Q ratio 最接近 1
 - (C) base 的灌流量最多
 - (D) 肺底的 V/Q ratio 大於 1

29. 一位 30 歲男性有正常的肺功能，他的潮氣容積 (TV) = 0.5 L，吸氣儲備容積 (IRV) = 3L，呼氣儲備容積 (ERV) = 1 L，則他最可能的第一秒用力吐氣容積 (FEV₁) 是在下列何範圍？
- (A) 5.5-4.6L
 - (B) 4.5-3.6L
 - (C) 3.5-3.0L
 - (D) 2.9-2.5L
30. 在正常情況下，有關微血管之靜液壓 (Hydrostatic pressure, Hp) 及膠體滲透壓 (Colloidal osmotic pressure, Cop) 之敘述，何者錯誤？
- (A) 微動脈端之 Hp 大於微靜脈端之 Hp
 - (B) 微動脈端之 Cop 和微靜脈端之 Cop 約略相近
 - (C) 微靜脈端之 Hp 小於組織液之 Hp
 - (D) 微靜脈端處，水分自組織流入血管中
31. 某人動脈血氧分析數值為：pH: 7.2，HCO₃: 16 mEq/L，PCO₂: 30 mmHg。請問某人為
- (A) 呼吸性酸中毒並有腎臟代償
 - (B) 呼吸性鹼中毒並有腎臟代償
 - (C) 代謝性酸中毒並有呼吸代償
 - (D) 代謝性鹼中毒並有呼吸代償
32. 中樞神經系統內，數量最多的神經膠細胞 (glial cell) 為：
- (A) 星形膠細胞 (astrocyte)
 - (B) 小神經膠細胞 (microglia)
 - (C) 寡樹突膠細胞 (oligodendrocyte)
 - (D) 室管膜細胞 (ependymal)
33. 承上題，請問此神經膠細胞最主要可調節下列何離子的恆定？
- (A) 鈉
 - (B) 鉀
 - (C) 鈣
 - (D) 氯
34. 下列有關運動單位 (motor unit) 之敘述，何者為非？
- (A) 運動單位是一運動神經與其所支配之所有骨骼肌纖維
 - (B) 平時走路時徵召的動單位為 type I，當急速快跑時徵召的動單位為 II b
 - (C) type I 的運動單位含有教多的肌紅素
 - (D) 運動單位的徵召順序為 II b > II a > I

35. 對重症肌無力 (myasthenia gravis) 的病患而言，其病因是神經肌肉交接處的乙醯膽鹼 (acetylcholine) 受器蛋白被患者本身的抗體破壞。下列敘述何者正確？
- (A) 患者肌肉無法產生終板電位 (end-plate potential, EPP)
 - (B) 乙醯膽鹼釋放量明顯減少
 - (C) 患者肌肉所產生的動作電位大小與正常人一樣
 - (D) 可用乙醯膽鹼受器拮抗劑 (antagonist) 治療
36. 肺臟的順應性 (compliance) 與下列何者成反比？
- (A) 胸壁 (chest wall) 的壓力差 ($\Delta P_{cw}, P_{ip} - P_{atm}$)
 - (B) 大氣壓
 - (C) 呼吸系統 (respiratory system) 的壓力差 ($\Delta P_{rs}, P_{alv} - P_{atm}$)
 - (D) 肺間壓 (transpulmonary pressure) 的壓力差 ($\Delta P_{tp}, P_{alv} - P_{ip}$)
37. 以 tyrosine 為前驅物 (precursor) 所合成的神經傳導物質 (Neurotransmitter) 是：
- (A) 多巴胺 (dopamine)
 - (B) 血清素 (serotonin)
 - (C) 乙醯膽鹼 (acetylcholine)
 - (D) 甲狀腺素 (thyroxine)
38. 根據下心電圖算出心跳速率為：



- (A) 55 /min
 - (B) 65/min
 - (C) 80/min
 - (D) 100/min
39. 李先生收縮壓為 130 mmHg, 舒張壓為 70 mmHg, 心跳為 80/min, 心輸出量 (cardiac output) 5600 ml, 心收縮末期容積為 (end systolic volume) 70 ml。請問李先生之心博量 (stroke volume) 為：
- (A) 70 ml
 - (B) 80 ml
 - (C) 90 ml
 - (D) 100 ml
40. 承上題，其舒張末期容積 (end diastolic volume) 為：
- (A) 100 ml
 - (B) 120 ml
 - (C) 140 ml
 - (D) 150 ml