

# 弘光科技大學

## 106 學年度四技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. 下列有關骨骼組織敘述，何者為非？
  - (A)海綿骨(Spongy bone)構成大部分之短骨、扁平骨及不規則骨之骨組織
  - (B)海綿骨(Spongy bone)具有哈佛氏管系統，主要由骨小樑之薄骨片所組成
  - (C)緻密骨(Compact bone)不含紅骨髓，所以沒有造血功能
  - (D)緻密骨(Compact bone)內之骨板是由鈣化細胞間質所形成的同心環
  
2. 下列何骨頭之形成與膜內骨化(Intramembranous ossification)無關？
  - (A)扁平骨
  - (B)下頷骨
  - (C)部分鎖骨
  - (D)肱骨
  
3. 何骨頭是最大、最堅硬的顏面骨，亦是頭骨中唯一可動的骨？
  - (A)上頷骨
  - (B)下頷骨
  - (C)顴骨
  - (D)顎骨
  
4. 肩帶(Pectoral girdle)是由何骨頭所組成？
  - (A)胸骨與鎖骨
  - (B)脊柱與肩胛骨
  - (C)肱骨與肩胛骨
  - (D)鎖骨與肱骨
  
5. 橈骨粗隆(Radial tuberosity)有何肌肉附著？
  - (A)肱二頭肌
  - (B)肱橈肌
  - (C)肱三頭肌
  - (D)喙肱肌
  
6. 下列有關髖骨敘述，何者為非？
  - (A)構成骨盆帶(Pelvic girdle)
  - (B)前面與恥骨聯合相互聯合，後面與骶骨聯合
  - (C)與坐骨、恥骨及骶骨形成髖臼，容納股骨頭形成髖關節
  - (D)恥骨構成髖骨的前下部分
  
7. 何足弓太高會導致肌肉不平衡造成爪行足？
  - (A)內縱弓
  - (B)外縱弓
  - (C)上橫弓
  - (D)下橫弓

8. 承上題，何骨頭不參與構成此足弓？
- (A)跟骨
  - (B)距骨
  - (C)舟狀骨
  - (D)骰骨
9. 下列何肌肉不附著於股骨大轉子？
- (A)臀小肌
  - (B)臀中肌
  - (C)臀大肌
  - (D)梨狀肌
10. 承上題，請問此肌肉之神經支配為：
- (A)臀上神經
  - (B)臀下神經
  - (C)薦神經
  - (D)閉孔神經
11. 承上題，組成此神經之神經根(Root)為：
- (A)S1-S2
  - (B)L3-S3
  - (C)L4-S2
  - (D)L2-L4
12. 下列何肌肉無法做足底屈曲的動作？
- (A)腓長肌
  - (B)腓短肌
  - (C)脛後肌
  - (D)第三腓骨肌
13. 承上題，請問此肌肉受何神經支配？
- (A)脛神經
  - (B)腓深神經
  - (C)腓淺神經
  - (D)深脛神經
14. 承上題，請問何肌肉亦受此神經支配？
- (A)脛前肌
  - (B)腓腸肌
  - (C)伸趾長肌
  - (D)伸趾短肌

15. 承上題，請問此肌肉可執行何動作？
- (A)足底屈曲/足內翻
  - (B)足底屈曲/足外翻
  - (C)足背屈曲/足內翻
  - (D)足背屈曲/足外翻
16. 何神經傳遞物質會產生脊髓抑制，例如脊髓的反伸張反射(Inverse stretch reflex)，抑制肌肉收縮，避免肌肉強直？
- (A)GABA
  - (B)Aspartate
  - (C)Glycine
  - (D)Glutamate
17. 承上題，請問參與此反射的本體受器與神經元為：
- (A)Muscle spindle/ $A\alpha$
  - (B)Muscle spindle/ $A\gamma$
  - (C)Golgi tendon organ/ $A\alpha$
  - (D)Golgi tendon organ/ $A\gamma$
18. 視丘何神經核屬於邊緣系統(Limbic system)的一部分，具有記憶功能？
- (A)腹前核
  - (B)腹後核
  - (C)視丘前核
  - (D)腹內側核
19. 主要運動區(Primary motor area)位於大腦皮質的何功能區？
- (A)Brodmann 44,45
  - (B)Brodmann 4
  - (C)Brodmann 6
  - (D)Brodmann 3-1-2
20. 承上題，請問此區位於何腦葉？
- (A)頂葉
  - (B)枕葉
  - (C)顳葉
  - (D)額葉
21. 請選出正確之敘述：
- (A)臂神經叢(brachial plexus)由 C3-T1 之腹側枝組成
  - (B)脛神經是薦神經叢的分枝，受傷時會造成垂足
  - (C)T2-T11 之腹側枝沒有形成神經叢
  - (D)股神經是腰神經叢的分枝，支配大腿內收肌群

22. 阿茲海漢氏症與下列何神經元受損有關？  
(A)前腦基底核(forebrain basal nuclei)  
(B)黑質(substantia nigra)  
(C)尾核(caudate nucleus)  
(D)紋狀體(striatum)
23. 胸腰部脊髓節之側角係由何種神經神經元構成？  
(A)軀體運動神經元(Somatic motor neuron)  
(B)交感神經元(Sympathetic neuron)  
(C)聯絡神經元(Interneuron)  
(D)感覺神經元(Sensory neuron)
24. 外側脊髓視丘徑(Lateral spinothalamic tract) 主要傳遞的感覺為何？  
(A)對側的痛覺與溫覺  
(B)對側的本體感覺與觸覺  
(C)同側的痛覺與溫覺  
(D)同側的本體感覺與觸覺
25. 下列有關支配腮腺 (parotid gland) 之神經纖維的敘述，何者正確？  
(A)來自於第七顱神經之副交感神經纖維  
(B)其節前纖維經由岩大神經 (greater petrosal nerve) 傳遞  
(C)其節前纖維穿過卵圓孔至顱外  
(D)其節後纖維經由顏面神經伴行至腮腺
26. 下列何神經核具有一般內臟傳出(General visceral efferent)及特殊內臟傳出(Special visceral efferent)的特性？  
(A)動眼神經核 (Oculomotor nucleus)  
(B)顏面神經運動神經核 (Facial motor nucleus)  
(C)下唾液神經核(Inferior salivatory nucleus)  
(D)疑核(Nucleus ambiguus)
27. 內側蹄系(Medial lemniscus)是由何處來的軸突組成？  
(A)同側的大腦皮質運動區  
(B)異側的大腦皮質感覺區  
(C)同側的紅核  
(D)異側的背柱神經核
28. 基底前腦神經核(Basal forebrain nuclei)具有下列何種神經傳遞物質之神經元，與 Alzheimer's disease 有關？  
(A)乙醯膽鹼(Acetylcholine)  
(B)血清素(Serotonin)  
(C)多巴胺(Dopamine)  
(D)GABA

29. 心臟內興奮傳導之最大延遲發生在：
- (A)竇房結
  - (B)心房
  - (C)房室結
  - (D)Purkinje 系統
30. 主動脈瓣關與二尖瓣打開時相當於心動週期的哪一階段？
- (A)心室等長收縮
  - (B)心室射血期
  - (C)心室等長舒張
  - (D)心室填充期
31. 心室做功以唧出血液所需要的抵抗力稱為：
- (A)心室後負荷(Ventricular afterload)
  - (B)心室前負荷(Ventricular preload)
  - (C)心肌收縮力(Myocardial contractility)
  - (D)負向變力性(Negative inotropism)
32. 平滑肌細胞中之結構，下列敘述何者為非？
- (A)缺乏橫紋
  - (B)具有肌動蛋白與肌凝蛋白
  - (C)含有旋轉肌球蛋白(Tropomyosin)與旋轉素(Troponin)
  - (D)肌漿網發育不全
33. 心肌細胞絕對不反應期(高原期)相當於心電圖的何種參數？
- (A)PR interval
  - (B)QT interval
  - (C)QRS duration
  - (D)ST segment
34. 延腦的 Chemosensitive areas 對血液中何種條件變化較敏感，可使呼吸加快？
- (A)氫離子增加
  - (B)氧減少
  - (C)重碳酸根增加
  - (D)二氧化碳增加
35. 赫鮑二氏反射(Hering-Breuer reflex)的作用為何？
- (A)吸入期減少，呼出期增加
  - (B)吸入期及呼出期增加
  - (C)吸入期增加，呼出期減少
  - (D)吸入期及呼出期減少

36. 下列何激素可以加速肺內界面活性劑(Surfactant)的成熟速度?
- (A)Cortisol
  - (B)Estrogen
  - (C)Insulin
  - (D)Oxytocin
37. 運動會造成起喘發作之原因為:
- (A)交感神經興奮
  - (B)降低氣道溫度
  - (C)體溫上升
  - (D)細支氣管血流量減少
38. 平靜吸氣與吐氣過程之敘述，何者正確?
- (A)吸氣主動/呼氣主動
  - (B)吸氣主動/呼氣被動
  - (C)吸氣被動/呼氣主動
  - (D)吸氣被動/呼氣被動
39. 下列何氣體在肺部分壓最高?
- (A)氧氣
  - (B)二氧化碳
  - (C)氮氣
  - (D)氬氣
40. 刺激頸動脈體而使呼吸加快，最主要條件為:
- (A) $PO_2 \downarrow$
  - (B) $H^+ \uparrow$
  - (C) $PCO_2 \uparrow$
  - (D)貧血