



公告試題僅供參考

注意：考試開始鈴(鐘)響前，不可以翻閱試題本

110 學 年 度 科 技 校 院 二 年 制
統 一 入 學 測 驗 試 題 本

護 理 類

專業科目(一)：解剖生理學

【注 意 事 項】

- 1.請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
- 2.請檢查答案卡(卷)、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
- 3.本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。試卷最後一題後面有備註【以下空白】。
第一部份(第 1 至 25 題，每題 2 分，共 50 分)
第二部份(第 26 至 50 題，每題 2 分，共 50 分)
- 4.本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 **2B** 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
- 5.有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
- 6.本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
- 7.請在試卷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(卷)」及「試題」一併繳回。

准考證號碼：

考試開始鈴(鐘)響時，請先填寫准考證號碼，再翻閱試題本作答。

第一部份：解剖學(第 1 至 25 題，每題 2 分，共 50 分)

1. 腹盆腔九分法的左右兩條線是由恥骨聯合 (pubic symphysis) 和下列哪一構造連線中點的垂直線所構成？
(A) 髂嵴 (iliac crest) (B) 髂結節 (iliac tubercle)
(C) 髂前上棘 (anterior superior iliac spine) (D) 髂前下棘 (anterior inferior iliac spine)
2. 毛囊 (hair follicle) 的縱切面可以看到：
① 髓質 (medulla)
② 內根鞘 (internal root sheath)
③ 皮質 (cortex)
④ 外根鞘 (external root sheath)
⑤ 結締組織根鞘 (connective tissue root sheath)
以上構造由外到內的順序，下列何者正確？
(A) ③ → ④ → ⑤ → ② → ① (B) ⑤ → ④ → ② → ③ → ①
(C) ④ → ⑤ → ③ → ② → ① (D) ⑤ → ③ → ④ → ① → ②
3. 左房室瓣 (left atrioventricular valve) 是屬於下列哪一種組織？
(A) 彈性結締組織 (elastic connective tissue)
(B) 複層鱗狀上皮 (stratified squamous epithelium)
(C) 緻密規則性結締組織 (dense regular connective tissue)
(D) 緻密不規則性結締組織 (dense irregular connective tissue)
4. 下列何者是腸道黏膜上皮最接近管腔的細胞連接 (cell junction)？
(A) 胞橋小體 (desmosome) (B) 緊密接合 (tight junction)
(C) 裂隙接合 (gap junction) (D) 黏連接合 (adhesion junction)
5. 內側半月板 (medial meniscus) 屬於下列哪一種構造？
(A) 彈性軟骨 (elastic cartilage) (B) 纖維軟骨 (fibrocartilage)
(C) 透明軟骨 (hyaline cartilage) (D) 滑液膜 (synovial membranes)
6. 下列哪一種副鼻竇位於顏面骨 (facial bones)？
(A) 額竇 (frontal sinus) (B) 蝶竇 (sphenoidal sinus)
(C) 篩竇 (ethmoidal sinus) (D) 上頤竇 (maxillary sinus)
7. 有關成人脊柱 (vertebral column) 的敘述，下列何者正確？
(A) 含有 26 塊脊椎骨 (vertebra)
(B) 含有 25 個椎間盤 (intervertebral disc)
(C) 每一脊椎都有橫突孔 (transverse foramen)
(D) 每一椎間盤中間由纖維環 (annulus fibrosus) 所構成
8. 下列何者屬於尺骨 (ulna) 近端的骨面構造？
(A) 滑車 (trochlea) (B) 橈骨窩 (radial fossa)
(C) 冠狀突 (coronoid process) (D) 鷹嘴窩 (olecranon fossa)
9. 下列何者是包覆肩關節使其強固穩定的主要構造？
(A) 盂肱韌帶 (glenohumeral ligament) (B) 喙鎖韌帶 (coracoclavicular ligament)
(C) 肱橫韌帶 (transverse humeral ligament) (D) 肩峰鎖韌帶 (acromioclavicular ligament)

10. 下列哪一條肌肉的起點 (origin) 位於肱骨的內上髁 (medial epicondyle) ?
(A) 掌長肌 (palmaris longus)
(B) 伸指肌 (extensor digitorum)
(C) 橈側伸腕短肌 (extensor carpi radialis brevis)
(D) 橈側伸腕長肌 (extensor carpi radialis longus)
11. 以人體解剖學姿勢 (anatomical position) , 下列哪一條肌肉位於手掌的最淺最外側 ?
(A) 屈拇指短肌 (flexor pollicis brevis) (B) 外展小指肌 (abductor digiti minimi)
(C) 屈小指短肌 (flexor digiti minimi brevis) (D) 外展拇指短肌 (abductor pollicis brevis)
12. 下列哪一條眼球外在肌 (extrinsic eye muscles) 收縮可使我們往外上方看 ?
(A) 上直肌 (superior rectus) (B) 外直肌 (lateral rectus)
(C) 上斜肌 (superior oblique) (D) 下斜肌 (inferior oblique)
13. 下列哪一條肌肉收縮可使足底外翻及微屈 ?
(A) 腓長肌 (peroneus longus) (B) 脛前肌 (tibialis anterior)
(C) 脛後肌 (tibialis posterior) (D) 趾長屈肌 (flexor digitorum longus)
14. 下橄欖核 (inferior olivary nucleus) 位於下列何處 ?
(A) 橋腦 (pons) (B) 小腦 (cerebellum)
(C) 脊髓 (spinal cord) (D) 延髓 (medulla oblongata)
15. 下列何者的副交感神經纖維分布到淚腺及舌下腺 ?
(A) 顏面神經 (facial nerve) (B) 迷走神經 (vagus nerve)
(C) 動眼神經 (oculomotor nerve) (D) 舌咽神經 (glossopharyngeal nerve)
16. 下列哪一條肌肉是由胸長神經 (long thoracic nerve) 所支配 ?
(A) 胸小肌 (pectoralis minor) (B) 胸大肌 (pectoralis major)
(C) 前鋸肌 (serratus anterior) (D) 肩胛下肌 (subscapularis)
17. 胰臟蘭氏小島 (islets of Langerhans) 中的哪一種細胞會分泌體制素 (somatostatin) ?
(A) α 細胞 (B) β 細胞 (C) δ 細胞 (D) F 細胞
18. 下列哪一構造直接連接在心臟瓣膜的尖端 ?
(A) 乳頭肌 (papillary muscle) (B) 腱索 (chordae tendineae)
(C) 心肉柱 (trabeculae carneae) (D) 房室口 (atrioventricular orifice)
19. 上頷動脈 (maxillary artery) 是下列哪一條動脈的直接分支 ?
(A) 顏面動脈 (facial artery) (B) 頸內動脈 (internal carotid artery)
(C) 頸外動脈 (external carotid artery) (D) 淺顳動脈 (superficial temporal artery)
20. 下列何者具有明顯的心臟切迹 (cardiac notch) ?
(A) 右肺上葉 (B) 右肺下葉 (C) 左肺上葉 (D) 左肺下葉
21. 下列哪一構造具有防止大腸內容物逆流入小腸的調控 ?
(A) 結腸袋 (haustra) (B) 結腸帶 (taeniae coli)
(C) 直腸瓣 (rectal valve) (D) 迴盲瓣 (ileocecal valve)

22. 下列哪一構造位於肝臟的右葉與方形葉之間？
(A) 膽囊 (gall bladder) (B) 靜脈韌帶 (ligamentum venosum)
(C) 鐮狀韌帶 (falciform ligament) (D) 肝圓韌帶 (round ligament of liver)
23. 分泌腎素 (renin) 的細胞是由下列哪一條血管的平滑肌特化而來？
(A) 出球小動脈 (efferent arteriole) (B) 入球小動脈 (afferent arteriole)
(C) 小葉間動脈 (interlobular artery) (D) 腎小管周圍微血管 (peritubular capillary)
24. 賽托利氏細胞 (Sertoli cell) 位於下列何處？
(A) 附睪管 (ductus epididymis) (B) 睪丸網 (rete testis)
(C) 曲細精管 (seminiferous tubule) (D) 輸出小管 (efferent ductule)
25. 下列哪一種韌帶直接將卵巢連接於子宮的外上角？
(A) 主韌帶 (cardinal ligament)
(B) 卵巢韌帶 (ovarian ligament)
(C) 子宮圓韌帶 (round ligament of uterus)
(D) 卵巢懸韌帶 (suspensory ligament of ovary)

第二部份：生理學(第 26 至 50 題，每題 2 分，共 50 分)

26. 下列何種離子在中多數細胞的細胞內液濃度最接近 150 毫體積莫耳濃度 (mM)？
(A) 鉀 (B) 鈣 (C) 氯 (D) 鈉
27. 與快肌纖維相較，下列有關慢肌纖維的敘述，何者正確？
(A) 直徑較大 (B) 對疲勞的耐力較高
(C) 糖解能力較高 (D) 肌凝蛋白 ATP 水解酶活性較高
28. 有關心室肌細胞 (ventricular cardiomyocyte) 動作電位特徵的敘述，下列何者錯誤？
(A) 高原期 (plateau) 與鈣離子通道打開有關
(B) 鈉離子從電位控制通道流出形成去極化
(C) 鈣離子通道關閉及鉀離子通道打開形成再極化
(D) 靜止膜電位 (resting membrane potential) 接近鉀離子平衡電位
29. 當兩耳聽力相當且正常的情況下，若以耳塞塞住右耳，再將震動的音叉柄放在顛頂中央，下列敘述何者正確？
(A) 藉由骨傳導，右耳感覺的音量較大 (B) 藉由空氣傳導，右耳感覺的音量較大
(C) 藉由骨傳導，左耳感覺的音量較大 (D) 藉由空氣傳導，左耳感覺的音量較大
30. 下列何者是由膽鹼性神經纖維 (cholinergic nerve fiber) 興奮所引起的反應？
(A) 虹膜輻射肌收縮 (B) 皮膚小動脈平滑肌收縮
(C) 近腎絲球細胞分泌腎素 (D) 腎上腺髓質分泌腎上腺素
31. γ -氨基丁酸 (GABA) 與大腦神經元的 $GABA_A$ 受體結合後，引發突觸傳遞的過程，下列何者錯誤？
(A) 氯離子通道開啟使氯離子流入細胞內 (B) 突觸後膜電位接近氯離子平衡電位
(C) 突觸後細胞膜產生去極化作用 (D) 產生抑制性突觸後電位

32. 有關大腦習慣化 (habituation) 的敘述，下列何者正確？
(A) 主要是重複接觸到傷害性的刺激所引起
(B) 與突觸前神經元末梢鈣離子通道不活化有關
(C) 與突觸前興奮性神經傳遞物質分泌量增加有關
(D) 與海馬的長期增益作用 (long-term potentiation) 相同
33. 下列何者是由細胞膜磷脂質 (phospholipids) 所形成？
(A) 1,25-雙羥膽利鈣醇 (1,25-(OH)₂-cholecalciferol)
(B) 生長激素 (growth hormone)
(C) 前列腺素 (prostaglandin)
(D) 雌激素 (estrogen)
34. 有關心房利鈉勝肽 (atrial natriuretic peptide, ANP) 的敘述，下列何者正確？
(A) ANP 化學結構為醣蛋白類 (glycoprotein)
(B) 血量增加使心房牽張時 ANP 分泌增加
(C) 可促進腎小管對鈉離子的再吸收
(D) 可導致腎絲球過濾率 (GFR) 降低
35. 有關腎上腺皮質促素依賴型庫欣氏症候群 (ACTH-dependent Cushing's syndrome) 的症狀，下列何者錯誤？
(A) 高血壓 (B) 高血糖 (C) 高血鉀 (D) 骨質疏鬆
36. 一位飲食均衡的女性卻發生缺鐵性貧血，下列何者是最可能的原因？
(A) 紅血球生成素 (erythropoietin) 分泌不足 (B) 經血 (menstrual bleeding) 量過多
(C) 內在因子 (intrinsic factor) 分泌不足 (D) 紅血球被瘧原蟲 (Plasmodium) 破壞過多
37. 有關心臟節律點 (pacemaker) 的敘述，下列何者正確？
(A) 節律點電位約為 -90 毫伏特 (mV) (B) 為傳導系統中傳導速度最快的構造
(C) 鈣離子參與膜電位的去極化 (D) 不受副交感神經末梢控制
38. 引起微血管膠體滲透壓 (colloid osmotic pressure) 下降的原因，下列何者錯誤？
(A) 黏液性水腫 (B) 嚴重肝硬化
(C) 腎病症候群 (D) 蛋白質嚴重攝取不足
39. 下列何者可能是造成動脈血壓上升的原因？
(A) 抗利尿激素 (antidiuretic hormone, ADH) 釋放減少
(B) 周邊血管總阻力 (total peripheral resistance) 增加
(C) 服用血管張力素轉化酶抑制劑 (ACE inhibitor)
(D) 頸動脈竇 (carotid sinus) 持續放電使舌咽神經活性增加
40. 當胰泌素 (secretin) 分泌增加後，胰液中何種物質的濃度會大幅上升？
(A) 碳酸氫根離子 (HCO₃⁻) (B) 澱粉酶 (amylase)
(C) 鉀離子 (K⁺) (D) 氯離子 (Cl⁻)
41. 胃酸可以活化下列何種物質的消化酶？
(A) 蔗糖 (B) 乳糖 (C) 蛋白質 (D) 膽固醇酯

42. 人體攝取富含脂肪的食物後，其消化與吸收作用的敘述，下列何者錯誤？
(A) 膽鹽 (bile salt) 的腸肝循環受阻易引起脂肪下痢
(B) 膽囊收縮素 (cholecystokinin) 會抑制胃酸的分泌
(C) 形成的微膠粒 (micelles) 有利於小腸對脂肪酸的吸收
(D) 脂肪酸形成乳糜微粒 (chylomicrons) 後進入肝門靜脈
43. 有關肺順應性 (lung compliance) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 為單位肺間壓 (transpulmonary pressure) 改變所造成的肺容積變化
(B) 限制性肺病 (restrictive lung disease) 會降低肺的順應性
(C) 表面張力素 (surfactant) 可增加肺的順應性
(D) 順應性愈大愈容易造成肺泡塌陷 (collapse)
44. 運動後氧氣和血紅素親和力下降，最可能是血液中下列何種變化所導致？
(A) 氫離子 (H^+) 濃度增加
(B) 氧含量 (oxygen content) 增加
(C) 二氧化碳分壓 (P_{CO_2}) 下降
(D) 2,3-二磷酸甘油酸 (2,3-DPG) 濃度下降
45. 在正常平靜吸氣後，肺內的體積為何？
(A) 潮氣容積 (tidal volume)
(B) 功能肺餘量 (functional residual capacity)
(C) 吸氣容量 (inspiratory capacity) + 功能肺餘量
(D) 潮氣容積 + 功能肺餘量
46. 若缺乏抗利尿激素並且限水時，血漿滲透度 (P_{osm})、血漿鈉離子濃度 (P_{Na^+}) 最可能是下列何種變化？
(A) P_{osm} 降低、 P_{Na^+} 降低
(B) P_{osm} 降低、 P_{Na^+} 升高
(C) P_{osm} 升高、 P_{Na^+} 降低
(D) P_{osm} 升高、 P_{Na^+} 升高
47. 下列動脈血氣體分析的結果由左到右分別為 pH 值、 P_{aCO_2} (mmHg)、 HCO_3^- (mM)，何者屬於未代償的呼吸性鹼中毒？
(A) 7.25、66、28 (B) 7.40、60、37 (C) 7.51、29、22 (D) 7.57、42、37
48. 有關腎絲球過濾率 (GFR) 調控的敘述，下列何者正確？
(A) 動脈壓上升使 GFR 下降
(B) 出球小動脈舒張使 GFR 上升
(C) 血漿中白蛋白濃度增加使 GFR 上升
(D) 交感神經對入球小動脈的作用使 GFR 下降
49. 下列哪一種胎盤激素主要是由胎兒的腎上腺及肝臟合成雄性素，再送至胎盤加以合成？
(A) 雌三醇 (estriol)
(B) 黃體素 (progesterone)
(C) 人類胎盤促乳素 (human placental lactogen)
(D) 人類絨毛膜性腺滋養素 (human chorionic gonadotropin)

50. 睪丸中的睪固酮 (testosterone) 濃度比血漿高，主要是下列何種蛋白的作用？
- (A) 纖維蛋白 (fibrin)
 - (B) 白蛋白 (albumin)
 - (C) 雄性素結合蛋白 (androgen-binding protein)
 - (D) 性類固醇結合球蛋白 (sex steroid-binding globulin)

【以下空白】

公告試題僅供參考

110 年二技
護理類 專業科目(一)