



2-01-1

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

115 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.本試題本共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。試題本最後一題後面有備註【以下空白】。
- 4.本試題本均為單一選擇題，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(卷)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.本試題本空白處或背面，可做草稿使用。
- 7.請在試題本首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼及姓名，考完後將「答案卡(卷)」及「試題本」一併繳回。

准考證號碼：□□□□□□□□

姓名：_____

考試開始鈴(鐘)響時，請先填寫准考證號碼及姓名，再翻閱試題本作答。

- 有關解剖學術語與相對位置的敘述，下列何者正確？
(A) 腓骨位於脛骨內側
(B) 第一肋骨位於鎖骨前方
(C) 枕骨位於寰枕關節 (atlanto-occipital joint) 上方
(D) 橈骨切跡 (radial notch) 位於尺骨切跡 (ulnar notch) 遠端
- 有關皮膚附屬腺體的敘述，下列何者正確？
(A) 皮脂腺位於真皮層，大部分開口於毛囊頸部
(B) 乳腺具有製造乳汁的功能是特化的皮脂腺
(C) 耵聍腺可分泌耳蠟保護外耳道是特化的皮脂腺
(D) 頂泌汗腺 (apocrine sweat glands) 分泌物的質地濃稠，富含脂肪酸且開口於皮膚表面
- 有關組織 (tissue) 階層的敘述，下列何者正確？
(A) 由一群功能不同的細胞所組成
(B) 由相似的細胞群及細胞外基質所構成
(C) 人體四大組織分別為肌肉、骨骼、上皮及神經組織
(D) 所有的組織都具有興奮性 (excitability)、極性 (polarity) 及高再生能力
- 有關肌肉組織的敘述，下列何者正確？
(A) 平滑肌無橫紋，是因為細胞質中沒有細肌絲 (thin filament)
(B) 平滑肌細胞內富含肌漿網 (sarcoplasmic reticulum) 及橫小管 (transverse tubules)
(C) 心肌細胞屬橫紋肌，收縮時所需要的鈣離子，主要由細胞內的肌漿網提供
(D) 骨骼肌細胞質內的肌漿網充滿鈣離子，與其他細胞的平滑內質網構造相似
- 骨單位 (osteon) 與骨單位之間以何種結構相通？
(A) 骨小管 (canaliculi) (B) 骨陷窩 (lacuna)
(C) 哈維氏管 (Haversian canal) (D) 弗克曼氏管 (Volkmann's canal)
- 第一頸椎與枕骨 (occipital bone) 的何處形成寰枕關節 (atlanto-occipital joint)？
(A) 髁管 (condylar canal)
(B) 枕髁 (occipital condyle)
(C) 枕外隆凸 (external occipital protuberance)
(D) 枕內隆凸 (internal occipital protuberance)
- 為了適應懷孕及分娩的需要，兩性骨盆有形態上的差異。關於女性骨盆特徵的敘述，下列何者正確？
(A) 女性骨盆入口呈寬大的心形
(B) 女性恥骨弓 (subpubic angle) 角度較大
(C) 女性骨盆整體較大，且骨質較為粗重
(D) 女性骨盆的髖臼 (acetabulum) 較大且深
- 下列何種足弓 (arches of the foot) 的角度扁平會造成扁平足？
(A) 後側橫弓 (posterior transverse arch) (B) 外側縱弓 (lateral longitudinal arch)
(C) 內側縱弓 (medial longitudinal arch) (D) 前側橫弓 (anterior transverse arch)

9. 有關滑液關節 (synovial joint) 的敘述，下列何者正確？
(A) 滑液關節中兩塊骨骼表面覆蓋關節軟骨 (articular cartilage)
(B) 因具有軟骨覆蓋所以又稱為軟骨關節 (cartilaginous joint)
(C) 滑液關節中的纖維囊 (fibrous capsule) 由纖維軟骨 (fibrocartilage) 所組成
(D) 少數滑液關節中具有透明軟骨 (hyaline cartilage) 構成的關節盤 (articular disc)
10. 下列何者不是骨骼肌的特性？
(A) 彈性 (elasticity) (B) 極性 (polarity)
(C) 興奮性 (excitability) (D) 收縮性 (contractility)
11. 下列哪些肌肉可下壓舌骨？
① 胸舌骨肌 (sternohyoid muscle)
② 頰舌骨肌 (geniohyoid muscle)
③ 二腹肌 (digastric muscle)
④ 肩胛舌骨肌 (omohyoid muscle)
(A) ①③ (B) ②③ (C) ②④ (D) ①④
12. 下列哪些肌肉收縮與呼氣有關？
① 外肋間肌 (external intercostal muscle)
② 內肋間肌 (internal intercostal muscle)
③ 後上鋸肌 (serratus posterior superior muscle)
④ 後下鋸肌 (serratus posterior inferior muscle)
(A) ①③ (B) ②③ (C) ②④ (D) ①④
13. 下列腦神經 (cranial nerves) 中，何者功能與頭頸部腺體分泌 (gland secretion) 相關？
① 三叉神經 (trigeminal nerve)
② 顏面神經 (facial nerve)
③ 舌咽神經 (glossopharyngeal nerve)
④ 副神經 (accessory nerve)
(A) ①④ (B) ①② (C) ②③ (D) ③④
14. 神經損傷造成垂腕 (wrist drop) 之症狀，與下列何條神經有關？
(A) 橈神經 (radial nerve) (B) 尺神經 (ulnar nerve)
(C) 正中神經 (median nerve) (D) 肌皮神經 (musculocutaneous nerve)
15. 某病患右側頸椎段 (cervical spinal cord) 外側脊髓視丘徑 (lateral spinothalamic tract) 損傷，損傷處以下會發生何種症狀？
(A) 右側頸椎以下本體感覺 (proprioception) 喪失
(B) 左側頸椎以下本體感覺 (proprioception) 喪失
(C) 右側頸椎以下溫度及痛覺 (temperature and pain sensation) 喪失
(D) 左側頸椎以下溫度及痛覺 (temperature and pain sensation) 喪失

16. 若下視丘-腦下垂體徑 (hypothalamo-hypophysial tract) 的神經被破壞，下列何種激素的分泌會受到影響？
(A) 泌乳素 (prolactin)
(B) 生長激素 (growth hormone)
(C) 抗利尿激素 (antidiuretic hormone)
(D) 促甲狀腺激素釋放激素 (thyrotropin-releasing hormone)
17. 下列何種構造僅由腸繫膜上動脈 (superior mesenteric artery) 供應血液？
① 乙狀結腸 (sigmoid colon)
② 降結腸 (descending colon)
③ 升結腸 (ascending colon)
④ 闌尾 (appendix)
(A) ②③ (B) ①② (C) ③④ (D) ①④
18. 成人右心房 (right atrium) 與左心室 (left ventricle) 分別接受何處流入的血液？
① 左心房 (left atrium)
② 右心室 (right ventricle)
③ 肺靜脈 (pulmonary vein)
④ 上腔靜脈 (superior vena cava)
(A) ④與① (B) ②與① (C) ②與③ (D) ④與③
19. 呼吸膜的氣體交換介面 (gas exchange interface) 應不包含下列何種組成？
(A) 基底膜 (basement membrane)
(B) 微血管內皮 (capillary endothelium)
(C) 第一型肺泡細胞 (type I pneumocyte)
(D) 第二型肺泡細胞 (type II pneumocyte)
20. 下列消化道 (digestive tract) 構造中，何者具有多層鱗狀上皮 (stratified squamous epithelium)？
① 口腔 (oral cavity)
② 食道 (esophagus)
③ 小腸 (small intestine)
④ 大腸 (large intestine)
(A) ②③ (B) ①② (C) ③④ (D) ①④
21. 醣類 (carbohydrate) 營養成分開始消化 (digestion) 與吸收 (absorption) 的位置分別為消化道 (digestive tract) 何處？
① 胃 (stomach)
② 結腸 (colon)
③ 口腔 (oral cavity)
④ 十二指腸 (duodenum)
(A) ①與④ (B) ③與④ (C) ①與② (D) ③與②

22. 有關兩性尿道的差異，下列何者正確？
(A) 兩性的尿道皆只有運送尿液的功能
(B) 兩性尿道皆始於泌尿生殖隔膜 (urogenital diaphragm)
(C) 兩性皆具有尿道外括約肌 (external urethral sphincter)
(D) 女性尿道相對於男性較彎曲，所以臨床上男性較容易導尿
23. 有關睪丸 (testes) 的敘述，下列何者正確？
(A) 因為右邊睪丸下降到陰囊的時間較早，所以右邊睪丸較左邊睪丸低
(B) 鞘膜 (tunica vaginalis) 屬於單層漿膜結構，又稱為白膜 (tunica albuginea)
(C) 血睪屏障 (blood-testis barrier) 是直小管 (tubuli recti) 內的賽托利氏細胞 (Sertoli cells) 緊密接合形成
(D) 細精小管 (seminiferous tubules) 之間的睪丸間質組織內具有可分泌睪固酮的萊氏細胞 (Leydig cells)
24. 卵巢濾泡 (ovarian follicle) 位在卵巢何處？
(A) 髓質 (medulla) (B) 皮質 (cortex)
(C) 白膜 (tunica albuginea) (D) 生殖上皮 (germinal epithelium)
25. 下列何構造衍生自外胚層 (ectoderm)？
(A) 神經系統 (B) 中軸骨骼 (C) 腎上腺皮質 (D) 消化道上皮
26. 臨床靜脈注射時，誤將臨床注射用水 (water for injection) 當作生理食鹽水 (normal saline) 使用，嚴重時可能對病人有何影響？
(A) 病人可能發生溶血 (B) 病人可能發生高血鉀症
(C) 病人可能發生高血鈉症 (D) 病人細胞可能會脫水
27. 平滑肌細胞中的哪一種構造可以附著在細胞質內的緻密體 (dense body)？
(A) 攜鈣素 (calmodulin) (B) 肌動蛋白 (actin)
(C) 肌凝蛋白 (myosin) (D) 旋轉素 (troponin)
28. 醫美除皺是由醫師注射肉毒桿菌素 (botulinum toxin / 商品名：保妥適 Botox)。有關保妥適作用的敘述，下列何者正確？
(A) 作用在神經肌肉接合處，可促進乙醯膽鹼 (ACh) 對肌肉的刺激
(B) 作用在脊髓的下運動神經元，用來促進乙醯膽鹼對肌肉的刺激
(C) 作用在運動終板處，用來裂解攜帶乙醯膽鹼之囊泡胞吐所需的蛋白質
(D) 作用在腦部的上運動神經元，用來阻斷攜帶乙醯膽鹼之囊泡胞吐所需的蛋白質
29. 有關大腦皮質的功能分區，下列何者正確？
(A) 主要體感覺皮質位於中央前回 (precentral gyrus)
(B) 沃尼克區 (Wernicke's area) 位於左大腦額葉
(C) 布洛卡區 (Broca's area) 損傷會造成運動性失語症
(D) 主要運動皮質 (motor cortex) 位於中央後回 (postcentral gyrus)
30. 有關基底核 (basal ganglia) 的功能，下列何者正確？
(A) 參與調節睡眠與清醒 (B) 主要負責意識的維持
(C) 損傷會導致小腦性運動失調 (D) 參與運動的起始與流暢性調控

31. 有關痛覺的分類與傳導，下列何者正確？
(A) 內臟痛通常定位精確
(B) A δ 纖維傳導速度最慢
(C) 慢痛呈現鈍痛、灼痛的特性
(D) 快痛(如尖銳痛)由無髓鞘的 C 纖維傳導
32. 有關自主神經系統的整合協調之敘述，下列何者正確？
(A) 脊髓無法進行任何自主神經反射
(B) 大腦皮質無法影響自主神經活動
(C) 延腦僅整合自主神經調控的呼吸功能
(D) 下視丘是自主神經系統重要的整合中樞
33. 有關腦下垂體激素釋放(releasing)與相應部位的配對，下列何者正確？
(A) 抗利尿激素(ADH)／腦下腺後葉 (B) 生長激素(GH)／腦下腺後葉
(C) 催產素(oxytocin)／腦下腺前葉 (D) 黑色素細胞激素(MSH)／腦下腺後葉
34. 有關壓力狀況下糖皮質素(glucocorticoid)對生理作用的變化，下列何者正確？
(A) 會增強免疫作用以對抗疾病 (B) 降低脂肪分解以減少血中脂肪酸
(C) 長期作用下使青春過早出現 (D) 長期作用下會加劇胰島素阻抗性
35. 有關紅血球特徵與其生成的敘述，下列何者正確？
(A) 正常紅血球壽命約30天
(B) 血氧降低會抑制紅血球生成
(C) 有功能之紅血球數量或是血紅素下降皆可稱為貧血
(D) 肺臟製造之紅血球生成素可用來調節紅血球的生成
36. 有關ABO血型的敘述，下列何者最適當？
(A) A型血之紅血球上有B抗原，血漿中有抗A抗體
(B) B型血之紅血球上有A抗原，血漿中有抗B抗體
(C) AB型血之紅血球上有A抗原與B抗原，血漿中缺乏抗A與抗B抗體
(D) O型血之紅血球上缺乏A抗原與B抗原，血漿中缺乏抗A與抗B抗體
37. 有關心肌細胞動作電位高原期(plateau; phase 2)的出現，下列選項何者最相關？
(A) 鈉通道開啟，鈉離子流入細胞 (B) 鈣通道開啟，鈣離子流入細胞
(C) 鈉通道開啟，鈉離子流出細胞 (D) 鈣通道開啟，鈣離子流出細胞
38. 有關心動週期(cardiac cycle)不同時期心臟瓣膜的開關狀況，下列何者正確？
(A) 等容收縮期：房室瓣與半月瓣均打開
(B) 等容舒張期：房室瓣與半月瓣均關閉
(C) 快速充血期：房室瓣關閉，半月瓣打開
(D) 快速射血期：房室瓣打開，半月瓣關閉
39. 有關胃排空作用(emptying)的調控，下列何者正確？
(A) 主要食物成分中，在胃裡排空速度由快到慢依次為醣類>脂質>蛋白質
(B) 食物進入胃後，大約5分鐘就開始出現排空作用，一般在2小時後可以完全將胃排空
(C) 食物擴張胃壁刺激可引起胰泌素(secretin)分泌，增強胃體和胃竇收縮而促進胃排空
(D) 腸胃反射(enterogastric reflex)可通過迷走神經、壁內神經等神經纖維，使胃排空變慢

40. 有關消化系統各器官與其製造的產物配對，下列何者正確？
(A) 胰臟 / 碳酸氫根 (B) 膽囊 / 膽汁
(C) 胃腺主細胞 / 鹽酸 (D) 唾液腺 / 硝酸鹽
41. 有關排便反射 (defecation reflex) 的敘述，下列何者正確？
(A) 降結腸與乙狀結腸之間有一段功能性括約肌，收縮時可以阻止糞便通過
(B) 當結腸產生攪拌運動 (haustral churning) 後，會引起直腸收縮，藉此啟動排便反射
(C) 當直腸壁上的感覺神經纖維接收直腸撐張的牽扯而興奮，會將神經訊號傳遞至脊髓薦髓節
(D) 骨盆神經的副交感神經纖維會傳向降結腸、乙狀結腸、直腸與肛門外括約肌，促進上列肌肉收縮
42. 有關二氧化碳 (CO_2) 在血液中運送的敘述，下列何者正確？
(A) 二氧化碳的溶解度比氧氣小，血液中大約有 7 % 二氧化碳溶解於血漿中
(B) 血液中大約有 23 % 二氧化碳分子以不可逆的方式與血紅素蛋白的胺基結合形成碳醯胺基血紅素
(C) 紅血球中的氫離子 (H^+) 與血漿中的氯離子 (Cl^-) 進行交換的過程稱作氯轉移 (chloride shift)，此過程用來恢復紅血球細胞膜兩側的電荷平衡
(D) 約有 70 % 從組織進入血液的二氧化碳經過碳酸酐酶 (carbonic anhydrase) 催化會轉換成碳酸氫根 (HCO_3^-) 與氫離子 (H^+)，此反應主要在紅血球中進行
43. 一位體重為 50 公斤的病人，其解剖死腔 (anatomical dead space) 為 150 mL，潮氣容積 (tidal volume; TV) 為 400 mL，吸氣儲備容積 (inspiratory reserve volume; IRV) 為 2500 mL，呼氣儲備容積 (expiratory reserve volume; ERV) 為 1000 mL，肺餘容積 (residual volume; RV) 為 1000 mL。則此病人的功能肺餘容量 (functional residual capacity; FRC) 為多少 mL？
(A) 550 (B) 2000 (C) 2900 (D) 3900
44. 減壓疾病 (decompression sickness) 俗稱潛水夫病，是指潛水者快速從深海中上升至海平面快速減壓，或是飛機客艙內部快速失壓，這是何種氣體在體內小血管或關節腔形成氣泡所造成的疾病？
(A) 氮氣 (B) 氫氣 (C) 一氧化碳 (D) 一氧化氮
45. 臨床上將低密度脂蛋白與高密度脂蛋白比例 (LDL/HDL ratio) 當作評估心血管風險與動脈粥狀硬化的指標，其原理與 LDL 以及 HDL 作用有關，下列敘述何者正確？
(A) LDL 將三酸甘油酯 (TG) 運送到血管
(B) LDL 將膽固醇 (cholesterol) 運送到血管
(C) HDL 將三酸甘油酯 (TG) 運送到血管
(D) HDL 將膽固醇 (cholesterol) 運送到血管
46. 人體正常狀態下腎絲球過濾作用 (glomerular filtration) 的特性，下列何者正確？
① 腎絲球過濾率 (GFR) 約為 125 mL/min
② 腎絲球微血管的靜水壓是促進過濾的主要驅動力
③ 血漿白蛋白會自由通過腎絲球過濾膜進入鮑氏囊
④ 入球小動脈收縮會增加 GFR
(A) ①② (B) ②③ (C) ①④ (D) ③④

47. 有關腎臟的自體調節機制 (autoregulation) 的敘述，下列何者正確？
(A) 肌原性機制是透過腎素分泌來調控
(B) 腎小管-腎絲球回饋機制的感受器位於近曲小管
(C) 動脈血壓小於 50 mmHg 時，入球小動脈會收縮以維持 GFR
(D) 在動脈血壓於 60-180 mmHg 範圍內，維持相對穩定的 GFR
48. 有關腎臟清除率 (renal clearance) 的概念，下列何者正確？
(A) 對胺馬尿酸 (PAH) 會低估腎臟清除率
(B) 葡萄糖 (glucose) 的清除率可用來評估腎功能
(C) 肌酸酐 (creatinine) 清除率在臨床上常用來估計腎絲球過濾率
(D) 若某物質的清除率大於肌酸酐，表示該物質有淨再吸收
49. 有關下視丘—腦下垂體—睪丸軸線的調控機制，下列何者正確？
(A) FSH 促進精子生成
(B) GnRH 由腦下垂體前葉分泌
(C) 睪固酮對 GnRH 和 LH 的分泌具有正回饋作用
(D) LH 刺激賽托利氏細胞 (Sertoli cells) 分泌睪固酮
50. 有關月經週期的激素變化，下列何者正確？
(A) FSH 在濾泡期持續下降
(B) 排卵是由 LH 突釋 (LH surge) 所觸發
(C) 黃體素在濾泡期達到最高峰
(D) 雌激素在整個月經週期維持穩定濃度

【以下空白】