



九十八學年度技術校院二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：

(請考生自行填寫)

護理類(一)

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、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. 本試卷分兩部份，共 50 題，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。
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. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
6. 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」及「試題」一併繳回。
7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。

第一部份：解剖學(第1至25題，每題2分，共50分)

- 下列何種身體的切面(body planes)可將身體分成上、下兩部分？
(A) 額切面(frontal plane) (B) 冠狀切面(coronal plane)
(C) 矢狀切面(sagittal plane) (D) 水平切面(horizontal plane)
- 黑色素細胞(melanocytes)位於表皮的哪一層？
(A) 基底層(stratum basale) (B) 棘狀層(stratum spinosum)
(C) 角質層(stratum corneum) (D) 顆粒層(stratum granulosum)
- 乳腺(mammary gland)是屬於何種腺體？
(A) 單細胞腺體(unicellular glands) (B) 頂端分泌腺體(apocrine glands)
(C) 全分泌腺體(holocrine glands) (D) 部分分泌腺體(merocrine glands)
- 下列何種管腔的內襯屬於單層柱狀上皮細胞(simple columnar epithelium)？
(A) 小腸 (B) 乳腺 (C) 氣管 (D) 腎絲球
- 下列何者在骨骼形成時進行膜內骨化(intramembranous ossification)？
(A) 尺骨(ulna) (B) 股骨(femur) (C) 鎖骨(clavicle) (D) 指骨(phalanges)
- 下列何者不屬於篩骨(ethmoid bone)的構造？
(A) 雞冠(crista galli) (B) 上鼻甲(superior nasal concha)
(C) 篩板(cribriform plate) (D) 下鼻甲(inferior nasal concha)
- 頭顱骨(skull)中唯一能動的骨骼為何？
(A) 上頷骨(maxillae) (B) 腭骨(palatine bones)
(C) 下頷骨(mandible) (D) 顴骨(zygomatic bones)
- 下列何者是組成外側縱弓(lateral longitudinal arch)的骨骼？
(A) 距骨(talus) (B) 骰骨(cuboid)
(C) 舟狀骨(navicular) (D) 楔狀骨(cuneiforms)
- 下列何者屬於車軸關節(pivot joints)？
(A) 寰枕關節(atlanto-occipital joint) (B) 胸鎖關節(sternoclavicular joint)
(C) 寰軸關節(atlantoaxial joint) (D) 顳下頷關節(temporomandibular joint)
- 鼠蹊韌帶(inguinal ligament)是由何種肌肉之腱膜的游離下緣所形成？
(A) 腹直肌(rectus abdominis) (B) 腹內斜肌(internal oblique)
(C) 腹橫肌(transversus abdominis) (D) 腹外斜肌(external oblique)
- 腿後肌群(hamstrings)中，何者的起端(origin)不是位於坐骨粗隆(ischial tuberosity)？
(A) 半腱肌(semitendinosus) (B) 股二頭肌(biceps femoris)的短頭
(C) 半膜肌(semimembranosus) (D) 股二頭肌(biceps femoris)的長頭
- 受腓深神經(deep fibular nerve)控制而使足內翻的肌肉為何？
(A) 脛前肌(tibialis anterior) (B) 伸母長肌(extensor hallucis longus)
(C) 第三腓骨肌(peroneus tertius) (D) 伸趾長肌(extensor digitorum longus)

13. 支配旋前圓肌 (pronator teres) 的神經為何?
 (A) 尺神經 (ulnar nerve) (B) 正中神經 (median nerve)
 (C) 橈神經 (radial nerve) (D) 肌皮神經 (musculocutaneous nerve)
14. 第三腦室與第四腦室之間的連接構造為何?
 (A) 室管膜 (ependyma) (B) 側腦室 (lateral ventricles)
 (C) 脈絡叢 (choroid plexus) (D) 大腦導水管 (cerebral aqueduct)
15. 將脊髓固定於椎管的骨壁上之齒狀韌帶 (denticulate ligament) 是由何者構成?
 (A) 軟膜 (pia mater) (B) 硬膜 (dura mater) 的臟層
 (C) 蜘蛛膜 (arachnoid mater) (D) 硬膜 (dura mater) 的壁層
16. 下列何者不屬於臂神經叢 (brachial plexus) 的分支?
 (A) 膈神經 (phrenic nerve) (B) 正中神經 (median nerve)
 (C) 腋神經 (axillary nerve) (D) 肌皮神經 (musculocutaneous nerve)
17. 分泌降鈣素 (calcitonin) 的細胞為何?
 (A) 濾泡細胞 (follicular cells) (B) 嗜酸細胞 (oxyphil cells)
 (C) 濾泡旁細胞 (parafollicular cells) (D) 嗜鉻細胞 (chromaffin cells)
18. 上甲狀腺動脈 (superior thyroid artery) 是哪一條血管的直接分支?
 (A) 頭臂動脈 (brachiocephalic trunk) (B) 頸總動脈 (common carotid artery)
 (C) 頸內動脈 (internal carotid artery) (D) 頸外動脈 (external carotid artery)
19. 能同時將充氧血送到左心房壁及左心室壁後半部的主要血管為何?
 (A) 邊緣動脈 (marginal artery)
 (B) 迴旋動脈 (circumflex artery)
 (C) 前室間動脈 (anterior interventricular artery)
 (D) 後室間動脈 (posterior interventricular artery)
20. 將左邊肺臟分成上葉及下葉的構造為何?
 (A) 斜裂 (oblique fissure) (B) 水平裂 (horizontal fissure)
 (C) 心切迹 (cardiac notch) (D) 心壓迹 (cardiac impression)
21. 鐮狀韌帶 (falciform ligament) 是連接哪兩個器官的構造?
 (A) 胃與肝臟 (B) 胃與大腸 (C) 小腸與大腸 (D) 肝臟與橫膈
22. 膽汁經由何種構造注入膽管 (bile duct)?
 (A) 竇狀隙 (sinusoids) (B) 微膽管 (bile canaliculi)
 (C) 肝管 (hepatic ducts) (D) 膽囊管 (cystic duct)
23. 腎小管的刷狀緣 (brush border) 主要位於何處?
 (A) 集尿管 (collecting duct) (B) 遠曲小管 (distal convoluted tubule)
 (C) 亨利氏環 (loop of Henle) (D) 近曲小管 (proximal convoluted tubule)

24. 下列何者為精子生成 (spermatogenesis) 的部位？
(A) 輸精管 (ductus deferens) (B) 副睪 (epididymis)
(C) 曲細精管 (seminiferous tubules) (D) 精囊 (seminal vesicles)
25. 下列何種構造與維持子宮正常位置並防止子宮脫垂 (prolapse of uterus) 無關？
(A) 樞紐韌帶 (cardinal ligaments) (B) 圓韌帶 (round ligaments)
(C) 薦韌帶 (uterosacral ligaments) (D) 懸韌帶 (suspensory ligaments)

第二部份：生理學 (第 26 至 50 題，每題 2 分，共 50 分)

26. 核糖核酸 (ribonucleic acid, RNA) 的化學結構中，不包括哪一種氮鹼基？
(A) 腺嘌呤 (adenine, A) (B) 胸腺嘧啶 (thymine, T)
(C) 胞嘧啶 (cytosine, C) (D) 鳥糞嘌呤 (guanine, G)
27. 有關鈉鉀幫浦 (Na^+/K^+ -pump) 的敘述，下列何者不正確？
(A) 需消耗腺核苷三磷酸才可運作 (B) 與細胞靜止膜電位的形成有關
(C) 可將鉀離子由細胞內送到細胞外 (D) 可造成細胞內外鈉離子的濃度差
28. 下列何者受損會導致短期記憶無法形成新的長期記憶，但不影響過去的長期記憶？
(A) 橋腦 (pons) (B) 海馬 (hippocampus)
(C) 顳葉 (temporal lobe) (D) 枕葉 (occipital lobe)
29. 下列何者為神經動作電位相對不反應期 (relative refractory period) 間的變化？
(A) 鉀離子持續流出細胞外 (B) 鈉離子持續流入細胞內
(C) 發生在去極化階段當中 (D) 鈉離子通道無法對任何刺激產生反應
30. 與錐細胞 (cone cell) 相比，下列何者為桿細胞 (rod cell) 之特徵？
(A) 視覺敏銳度 (visual acuity) 較低 (B) 可提供色彩視覺
(C) 在中央小凹 (central fovea) 分佈最多 (D) 感光色素含光視質 (photopsin)
31. 骨骼肌舒張時，抑制橫橋 (cross-bridge) 與細絲 (thin filament) 結合的蛋白質為何？
(A) 肌凝蛋白 (myosin) (B) 肌動蛋白 (actin)
(C) 旋轉肌球素 (tropomyosin) (D) 旋轉素 C (troponin C)
32. 提供慢肌收縮所需能量的主要方式為何？
(A) 分解肌凝蛋白 (myosin) (B) 糖解作用 (glycolysis)
(C) 肝醣分解 (glycogenolysis) (D) 氧化磷酸化 (oxidative phosphorylation)
33. 有關正常成人紅血球的特性，下列敘述何者不正確？
(A) 無細胞核 (B) 生命期約 60 天 (C) 由紅骨髓製造 (D) 可運送 O_2 與 CO_2
34. 血管受損破裂時所導致的血管收縮，主要與血小板釋放何種物質有關？
(A) 一氧化氮 (NO) (B) 肝素 (heparin)
(C) 血清胺 (serotonin) (D) 腎上腺素 (epinephrine)

35. 有關第一心音的敘述，下列何者正確？
 (A) 半月瓣(semilunar valve)關閉所產生
 (B) 發生於心室射血期(ventricular ejection)
 (C) 房室瓣(atrioventricular valve)打開所產生
 (D) 發生於等容心室收縮期(isovolumetric ventricular contraction)
36. 造成動脈壓升高的原因，下列何者不正確？
 (A) 迷走神經(vagus nerve)活性增加 (B) 血比容(hematocrit)增加
 (C) 抗利尿激素(ADH)分泌增加 (D) 腎素(renin)分泌增加
37. 下列哪一種狀況，血液中的血紅素與氧氣的親合力(affinity)較高？
 (A) 登高山 (B) 貯存於血庫 (C) 發高燒 (D) 酸中毒
38. 會引起換氣量增加的因素，下列何者不正確？
 (A) 動脈血二氧化碳分壓上升 (B) 動脈血氧分壓下降
 (C) 周邊化學接受器活性增加 (D) 代謝性鹼中毒
39. 有關平靜吸氣過程的敘述，下列何者正確？
 (A) 肺泡內壓小於大氣壓力 (B) 肋膜腔內壓變成正壓
 (C) 橫膈膜舒張 (D) 膈神經興奮性下降
40. 有關胃泌素(gastrin)的敘述，下列何者正確？
 (A) 增加胃的運動力(motility)
 (B) 刺激主細胞(chief cells)分泌胃酸
 (C) 受交感神經(sympathetic nerve)刺激而分泌
 (D) 刺激壁細胞(parietal cells)分泌胃蛋白酶原(pepsinogen)
41. 抑制小腸微絨毛的腸激酶(enterokinase)，會阻斷下列何種酵素的活化？
 (A) 胺基肽酶(aminopeptidase) (B) 胃蛋白酶原(pepsinogen)
 (C) 胰蛋白酶原(trypsinogen) (D) 蔗糖酶(sucrase)
42. 下列何種情況可同時增加脂肪分解(lipolysis)與糖質新生(gluconeogenesis)？
 (A) 胰島素(insulin)與昇糖素(glucagon)二者分泌降低
 (B) 胰島素分泌增加而昇糖素分泌降低
 (C) 胰島素分泌降低而昇糖素分泌增加
 (D) 胰島素與昇糖素二者分泌增加
43. 正常情況下，何種物質會出現在腎小球過濾液，但不會出現於排出的尿液中？
 (A) 白蛋白 (B) 葡萄糖 (C) 紅血球 (D) 鈉離子
44. 腎小球過濾率(GFR)下降時，血漿中何種物質的濃度會顯著上升？
 (A) 碳酸氫根離子(HCO_3^-) (B) 葡萄糖(glucose)
 (C) 肌酸酐(creatinine) (D) 胺基酸(amino acid)

【背面尚有試題】

45. 若視上核 (supraoptic nuclei) 與旁室核 (paraventricular nuclei) 受損，對尿液的體積與滲透度的影響為何？
- (A) 體積增加，滲透度降低 (B) 體積增加，滲透度上升
(C) 體積減少，滲透度降低 (D) 體積減少，滲透度上升
46. 有關葛雷夫氏病 (Graves' disease) 的敘述，下列何者不正確？
- (A) 血漿甲狀腺素 (thyroxine) 偏高
(B) 患者會出現甲狀腺機能亢進的症狀
(C) 過多的甲促素 (TSH) 導致甲狀腺腫大
(D) 自體抗體會刺激甲促素受體 (TSH receptor)
47. 下列何種疾病的病患具有血糖值偏低的症狀？
- (A) 糖尿病 (diabetes mellitus) (B) 肢端肥大症 (acromegaly)
(C) 庫辛氏症候群 (Cushing's syndrome) (D) 愛迪生氏病 (Addison's disease)
48. 可促進人體生長的激素，不包括下列何者？
- (A) 甲狀腺素 (thyroxine) (B) 皮質醇 (cortisol)
(C) 類胰島素生長因子 I (IGF-I) (D) 睪固酮 (testosterone)
49. 下列何者是外分泌液中主要的免疫球蛋白 (immunoglobulin, Ig) ？
- (A) IgG (B) IgA (C) IgE (D) IgD
50. 與分娩 (parturition) 過程有關的敘述，下列何者不正確？
- (A) 催產素 (oxytocin) 可刺激子宮平滑肌的收縮
(B) 前列腺素 (prostaglandin) 可促進子宮平滑肌的收縮
(C) 黃體素 (progesterone) 於分娩前分泌增加而引發陣痛
(D) 動情素 (estrogen) 可增加子宮平滑肌細胞的間隙連接

【以下空白】

公告
試題

公 告
試 題