

# 《解剖生理學》

## 第一部分：解剖學（第1至25題，每題2分，共50分）

- (B) 1. 下列有關人體器官對應在腹盆腔九分法的敘述，何者正確？  
 (A) 升結腸位於左腰區 (left lumbar region)  
 (B) 胃的幽門部位於腹上區 (epigastric region)  
 (C) 降結腸的末端位於右髂區 (right iliac region)  
 (D) 脾曲 (splenic flexure) 位於右季肋區 (right hypochondriac region)
- (C) 2. 真皮乳頭 (dermal papillae) 與下列哪一構造交錯嵌合？  
 (A) 皮下層 (hypodermis) (B) 淺層筋膜 (superficial fascia)  
 (C) 表皮嵴 (epidermal ridges) (D) 頂泌汗腺 (apocrine sweat gland)
- (C) 3. 下列有關上皮組織的敘述，何者正確？  
 (A) 上皮細胞不具有極性 (polarity)  
 (B) 養分由上皮組織中的微血管供應  
 (C) 附著於基底膜 (basement membrane) 上  
 (D) 細胞之間具有大量的細胞外基質 (extracellular matrix)
- (A) 4. 下列哪一構造的軟骨屬於彈性軟骨 (elastic cartilage)？  
 (A) 外耳 (B) 氣管 (C) 鼻中隔 (D) 椎間盤
- (A) 5. 下列哪一構造中有造骨細胞 (osteoblast)？  
 (A) 骨內膜 (endosteum) (B) 骨骺線 (epiphyseal line)  
 (C) 間質骨板 (interstitial lamellae) (D) 骨外膜 (periosteum) 的纖維層
- (B) 6. 下列何者是人體肩胛骨 (scapula) 前面的骨面標記 (bone surface markings)？  
 (A) 棘下窩 (infraspinous fossa) (B) 肩胛下窩 (subscapular fossa)  
 (C) 孟上結節 (supraglenoid tubercle) (D) 孟下結節 (infraglenoid tubercle)
- (A) 7. 股四頭肌的止端 (insertion) 肌腱終止於下列哪一構造？  
 (A) 脛骨粗隆 (tibial tuberosity) (B) 髌間窩 (intercondylar fossa)  
 (C) 坐骨粗隆 (ischial tuberosity) (D) 髌間隆起 (intercondylar eminence)
- (D) 8. 三叉神經下頷枝 (mandibular division of trigeminal nerve) 通過下列哪一塊骨髂？  
 (A) 枕骨 (occipital bone) (B) 篩骨 (ethmoid bone)  
 (C) 顳骨 (temporal bone) (D) 蝶骨 (sphenoid bone)
- (C) 9. 「回眸一笑」的頸部動作會用到下列哪一種類型的滑液關節 (synovial joint)？  
 (A) 屈戌關節 (hinge joint) (B) 鞍狀關節 (saddle joint)  
 (C) 車軸關節 (pivot joint) (D) 球窩關節 (ball-and-socket joint)
- (A) 10. 胸管 (thoracic duct) 通過橫膈膜上的哪一個構造？  
 (A) 主動脈裂孔 (aortic hiatus)  
 (B) 食道裂孔 (esophageal hiatus)  
 (C) 腔靜脈孔 (vena caval opening)  
 (D) 橫膈中央腱 (central tendon of diaphragm)
- (A) 11. 下列哪一塊肌肉收縮可以使上臂外展？  
 (A) 棘上肌 (supraspinatus) (B) 背闊肌 (latissimus dorsi)  
 (C) 胸大肌 (pectoralis major) (D) 肩胛下肌 (subscapularis)

- (B) 12. 下列何種肌肉收縮可屈曲蹠趾關節及伸展趾間關節？  
 (A) 蹠方肌 (quadratus plantae) (B) 蚓狀肌 (lumbricals)  
 (C) 蹠側骨間肌 (plantar interossei) (D) 伸趾短肌 (extensor digitorum brevis)
- (B) 13. 「伸舌頭」這個動作會使用到下列哪一條肌肉？  
 (A) 腭舌肌 (palatoglossus) (B) 頰舌肌 (genioglossus)  
 (C) 莖突舌肌 (styloglossus) (D) 舌骨舌肌 (hyoglossus)
- (D) 14. 下列何者是屬於脊髓白質的構造？  
 (A) 前角 (anterior horn) (B) 中央管 (central canal)  
 (C) 後角 (posterior horn) (D) 外側索 (lateral funiculus)
- (C) 15. 下列哪一段神經叢的腹側枝組成梨狀肌神經 (piriformis nerve)？  
 (A) L2-L4 (B) L4-S1 (C) S1-S2 (D) S2-S4
- (D) 16. 下列哪一條腦神經受損後會失去舌後三分之一的一般感覺？  
 (A) 顏面神經 (facial nerve) (B) 三叉神經 (trigeminal nerve)  
 (C) 舌下神經 (hypoglossal nerve) (D) 舌咽神經 (glossopharyngeal nerve)
- (B) 17. 分泌泌乳激素 (prolactin) 的細胞是位於下列哪一部位？  
 (A) 腎上腺皮質 (B) 腦下腺前葉 (C) 腦下腺後葉 (D) 下丘腦視上核
- (D) 18. 下列哪一條血管會直接匯入膕靜脈 (popliteal vein)？  
 (A) 股靜脈 (femoral vein) (B) 足背靜脈 (dorsalis pedis vein)  
 (C) 大隱靜脈 (great saphenous vein) (D) 小隱靜脈 (small saphenous vein)
- (A) 19. 冠狀動脈 (coronary artery) 是由下列哪一條血管直接分支而來？  
 (A) 升主動脈 (ascending aorta) (B) 主動脈弓 (aortic arch)  
 (C) 降主動脈 (descending aorta) (D) 肺動脈 (pulmonary artery)
- (C) 20. 下列哪一種構造具有軟骨 (cartilage)？  
 (A) 肺泡囊 (alveolar sac)  
 (B) 肺泡管 (alveolar duct)  
 (C) 三級支氣管 (tertiary bronchus)  
 (D) 呼吸性細支氣管 (respiratory bronchiole)
- (B) 21. 下列有關肝臟表面韌帶的敘述，何者正確？  
 (A) 冠狀韌帶位在左右肝葉之間  
 (B) 鑷狀韌帶的游離緣為肝圓韌帶  
 (C) 肝圓韌帶為胎兒靜脈導管退化後的構造  
 (D) 靜脈韌帶為胎兒臍靜脈退化後的纖維索狀物
- (D) 22. 肝臟所分泌的膽汁是經由下列哪一構造注入膽管？  
 (A) 肝管 (hepatic duct) (B) 膽囊管 (cystic duct)  
 (C) 總膽管 (common bile duct) (D) 微膽管 (bile canaliculi)
- (D) 23. 在排尿的過程中，下列哪一個構造是由自主意識所控制？  
 (A) 逼尿肌 (detrusor muscle)  
 (B) 膀胱三角 (trigone of bladder)  
 (C) 尿道內括約肌 (internal urethral sphincter)  
 (D) 尿道外括約肌 (external urethral sphincter)
- (C) 24. 精子產生後最先游動至下列何處？  
 (A) 睪丸網 (rete testis) (B) 副睪管 (ductus epididymis)

- (C) 直小管 (tubuli recti) (D) 輸出小管 (efferent tubules)
- (B) 25. 下列何者是子宮動脈分支至子宮內膜功能層的血管？
- (A) 弓動脈 (arcuate artery) (B) 螺旋動脈 (spiral artery)
- (C) 直動脈 (straight artery) (D) 放射狀動脈 (radial artery)

第二部分：生理學 (第26至50題，每題2分，共50分)

- (D) 26. 下列體液中，何者所含的鉀離子濃度最高？
- (A) 血漿 (plasma) (B) 淋巴液 (lymph fluid)
- (C) 腦脊髓液 (cerebrospinal fluid) (D) 細胞內液 (intracellular fluid)
- (A) 27. 下列何者可抑制乙醯膽鹼酯酶 (acetylcholinesterase)，導致神經肌肉連接處乙醯膽鹼濃度增加？
- (A) 沙林毒氣 (sarin) (B) 河豚毒素 (tetrodotoxin)
- (C) 南美箭毒 (curare) (D) 肉毒桿菌毒素 (botulinum toxin)
- (B) 28. 下列何者最可能使心肌細胞停止收縮？
- (A) 細胞外鈉離子流入細胞質
- (B) 細胞質鈣離子送回肌漿網 (sarcoplasmic reticulum)
- (C) 肌漿網上雷恩諾鹼受體 (ryanodine receptor) 開啟
- (D) 橫管 (transverse tubule) 膜上鈣離子通道開啟
- (A) 29. 數個突觸前神經末梢同時將訊息傳遞到同一個突觸後神經元，導致突觸後神經元膜電位變化的現象為何？
- (A) 空間性加成 (spatial summation) (B) 突觸可塑性 (synaptic plasticity)
- (C) 長期增益效應 (long-term potentiation) (D) 時間性加成 (temporal summation)
- (A) 30. 一位失語症 (aphasia) 病人，雖然可聽懂他人說的話，但自己卻很少開口，並且說話不流暢，最可能是下列哪個腦區受損所致？
- (A) 布羅卡氏區 (Broca's area) (B) 角回 (angular gyrus)
- (C) 沃尼克氏區 (Wernicke's area) (D) 弓形束 (arcuate fasciculus)
- (A) 31. 當醫師輕劃二十歲的车禍傷患足底外緣時，出現大拇趾背屈 (dorsiflexion)，其他四趾呈現扇形張開的反應，此位傷患最可能是下列何處受損？
- (A) 皮質脊髓徑 (corticospinal tract) (B) 前庭脊髓徑 (vestibulospinal tract)
- (C) 紅核脊髓徑 (rubrospinal tract) (D) 網狀脊髓徑 (reticulospinal tract)
- (C) 32. 具有自主神經系統雙重神經支配 (dual innervation) 且為拮抗作用 (antagonistic effect) 的構造，不包括下列何者？
- (A) 竇房結 (B) 逼尿肌 (C) 腎上腺髓質 (D) 支氣管平滑肌
- (D) 33. 血漿中缺乏下列何種物質最可能造成繼發性副甲狀腺機能亢進 (secondary hyperparathyroidism) ？
- (A) 草酸鹽 (oxalate)
- (B) 降鈣素 (calcitonin)
- (C) 磷酸鹽 (phosphate)
- (D) 1,25- 雙羥基維生素 D<sub>3</sub>
- (D) 34. 有關胰島素 (insulin) 的作用速率，由快至慢的順序，下列何者正確？
- ① 增加脂質合成
- ② 抑制糖質新生作用之酵素
- ③ 增加葡萄糖、胺基酸進入胰島素敏感性細胞

- (A) ①②③ (B) ②①③ (C) ③①② (D) ③②①
- (B) 35. 可以刺激紅血球生成素 (erythropoietin) 分泌的因素，下列何者錯誤？  
 (A) 缺氧 (hypoxia) (B) 腎素 (renin) 增加  
 (C) 雄性素 (androgen) 增加 (D) 定居於高海拔地區
- (A) 36. 一位成人身體浸入深及頸部的水中 2 小時，產生的生理反應何者正確？  
 (A) 尿鈉排泄 (natriuresis) 增加  
 (B) 心房利鈉勝肽 (ANP) 分泌降低  
 (C) 中央靜脈壓 (central venous pressure) 降低  
 (D) 周邊血管總阻力 (total peripheral resistance) 增加
- (A) 37. 記錄心電圖第 II 標準肢導 (standard limb leads) 的正負極電極接觸位置，下列何者正確？  
 (A) 右手負極、左腳正極 (B) 右手負極、左手正極  
 (C) 左手及左腳負極、右手正極 (D) 右手及左腳負極、左手正極
- (C) 38. 有關 Rh 陽性 A 型血液者的敘述，下列何者錯誤？  
 (A) 血漿含有 B 抗體  
 (B) 紅血球細胞膜含有 A 及 D 抗原  
 (C) 若接受正常的 Rh 陰性 A 型血液會立即發生溶血  
 (D) 其在 ABO 血型系統的基因表現為  $I^A I^A$  或  $I^A i$
- (D) 39. 心動週期 (cardiac cycle) 中心室壓力上升最快與降幅最大的時期，分別是下列哪兩期？  
 ① 心室充血期 (ventricular filling)  
 ② 心室射血期 (ventricular ejection)  
 ③ 等容心室舒張期 (isovolumetric ventricular relaxation)  
 ④ 等容心室收縮期 (isovolumetric ventricular contraction)  
 (A) ①② (B) ①③ (C) ④② (D) ④③
- (B) 40. 膽鹽 (bile salt) 主要在消化道的哪一段落，以鈉離子 - 膽鹽共同運輸 ( $\text{Na}^+$ -bile salt cotransport) 的方式回收至肝臟？  
 (A) 結腸 (colon) (B) 迴腸 (ileum)  
 (C) 胃底 (fundus of stomach) (D) 十二指腸 (duodenum)
- (C) 41. 正常情況下，口服葡萄糖比注射葡萄糖使胰島素更快分泌，主要是因為小腸內葡萄糖會刺激下列何種激素分泌所致？  
 (A) 運動素 (motilin) (B) 飢餓素 (ghrelin)  
 (C) 胃抑肽 (gastric inhibitory peptide) (D) 體制素 (somatostatin)
- (D) 42. 有關母乳中免疫球蛋白的吸收方式，下列何者最能增加新生兒的被動免疫 (passive immunity)？  
 (A) 經由酵素分解為胺基酸而吸收 (B) 經由擴散作用被完整吸收  
 (C) 經由酵素分解為小勝肽而吸收 (D) 經由胞吞作用被完整吸收
- (D) 43. 有關赫 - 鮑二氏反射 (Hering - Breuer reflex) 的敘述，下列何者正確？  
 (A) 吸入辣椒成分會誘發此反射 (B) 由位於支氣管壁上的化學受器調節  
 (C) 在平靜呼吸幅度下扮演重要角色 (D) 可抑制延腦吸氣神經元的放電
- (B) 44. 劇烈運動時伴隨著呼吸頻率加快，不可能是下列何種原因所致？  
 (A) 體溫上升  
 (B) 動脈血氧分壓 ( $\text{PO}_2$ ) 上升  
 (C) 血漿中乳酸 (lactic acid) 濃度上升  
 (D) 肌肉的本體受器 (proprioceptor) 活性上升

- (B) 45. 下列何種原因會造成氧 - 血紅素解離曲線 (oxygen-hemoglobin dissociation curve) 左移?
- (A) 體溫：由 37°C 升高至 40°C
  - (B) 動脈血液酸鹼值：由 pH 7.4 升高至 pH 7.6
  - (C) 所處環境大氣壓：由 1 大氣壓降低至 0.6 大氣壓
  - (D) 血液血紅素濃度：由 13 克 / 100 毫升降低至 7 克 / 100 毫升
- (C) 46. 腎絲球過濾的氫離子，可在何處與鉀離子以及鈉離子經共同運輸蛋白 (cotransporter) 運送到腎小管細胞中?
- (A) 近端腎小管 (proximal tubule)
  - (B) 亨利氏環下行支 (descending limb)
  - (C) 亨利氏環上行支粗段 (thick ascending limb)
  - (D) 集尿管 (collecting duct)
- (B) 47. 有關肌酸酐 (creatinine) 的敘述，下列何者錯誤?
- (A) 可被腎絲球過濾
  - (B) 不被腎小管再吸收也不被分泌
  - (C) 為肌細胞磷酸肌酸 (creatine phosphate) 的代謝物
  - (D) 其清除率 (clearance) 可用於推算腎絲球過濾率 (GFR)
- (D) 48. 在腎功能不足 (renal insufficiency) 的狀況下，血漿中下列何種物質的濃度最可能下降?
- (A) 尿素 (urea)
  - (B) 鉀離子 ( $K^+$ )
  - (C) 氫離子 ( $H^+$ )
  - (D) 碳酸氫根離子 ( $HCO_3^-$ )
- (C) 49. 有關抗穆勒氏管激素 (anti-Müllerian hormone) 的敘述，下列何者正確?
- (A) 為一種類固醇激素 (steroid hormone)
  - (B) 為女性胎兒輸卵管與子宮發育所必需
  - (C) 可由胎兒睪丸賽托利細胞 (Sertoli cells) 分泌
  - (D) 為胎兒穆勒氏管 (Müllerian ducts) 分化所必需
- (C) 50. 產後 2 週仍持續全母乳親餵的母親，其體內動情素 (estrogen, E) 與黃體素 (progesterone, P) 的分泌量與產前比較，下列何者正確?
- (A) E ↑、P ↑
  - (B) E ↑、P ↓ □
  - (C) E ↓、P ↓ □
  - (D) E ↓、P ↑ □

【版權所有，翻印必究】