

# 國立宜蘭大學

## 105 學年度轉學招生考試

(考生填寫)

准考證號碼：

### 解剖生理學試題

---

#### 《作答注意事項》

- 1.請先檢查准考證號碼、座位號碼及答案卷號碼是否相符。
- 2.考試時間：80 分鐘。
- 3.本試卷共有選擇題 40 題，一題 2.5 分，共計 100 分。
- 4.請將答案寫在答案卷上（於本試題上作答者，不予計分）。
- 5.考試中禁止使用手機或其他通信設備。
- 6.考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
- 7.本試卷採雙面影印，請勿漏答。
- 8.應試時不得使用電子計算機。

選擇題：(40題，每題2.5分)

1. 呼吸訊號產生的起源在下列哪一位置？(A)延腦 (medulla) (B)脊髓 (spinal cord) (C)中腦 (midbrain) (D)橋腦 (pons)
2. 下列有關呼吸調節之敘述，何者不正確？(A)肺泡吸氣膨脹後可反射性地抑制吸氣動作 (Hering-Breuer's reflex) (B)主動脈體、頸動脈體及橋腦皆具有化學感受器(chemoreceptor) (C)橋腦及延腦皆具有調節呼吸的神經核 (D)化學感受器可偵測血液中 pH 值、PCO<sub>2</sub> 及 PO<sub>2</sub> 的變化
3. 下列有關 CO<sub>2</sub> 運送的敘述，何者錯誤？(A)少數以溶於血漿中之方式運送 (B)主要以 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 離子方式運送 (C)可和血紅素結合而運送 (D)大部分和血漿蛋白結合而運送
4. 下列何者為適應高海拔環境的生理調節反應？(A)換氣量減少 (B)動脈血二氧化碳分壓 (PaCO<sub>2</sub>) 增加 (C)血球比容 (hematocrit) 減少 (D)氧合血紅素 (HbO<sub>2</sub>) 親和力下降
5. 肺泡缺乏表面張力素 (surfactant) 所引起的影響，不包括：(A)肺泡表面張力降低 (B)肺順應性減少 (C)肺擴張不易 (D)肺水腫
6. 何者為傳達體感覺之轉接中心？(A)視丘 (B)下視丘 (C)紅核 (D)小腦
7. 尿液中葡萄糖的出現(A)平常即有 (B)表示肝臟有問題 (C)表示葡萄糖載體呈飽和狀態 (D)是低血糖的結果
8. 能形成髓鞘並為中樞神經系統提供絕緣的包覆效果的細胞是：(A)星狀膠細胞 (B)微膠細胞 (C)寡突膠細胞 (D)許旺細胞
9. 下列何種離子大量流出軸突，造成動作電位的再極化？(A)鈉離子 (B)氫離子 (C)氯離子 (D)鉀離子
10. 水分的再吸收主要在何處發生？(A)近曲小管 (B)遠曲小管 (C)集尿管 (D)亨利氏管
11. 下列何者會增加腎絲球過濾率 (GFR)？(A)增加交感神經興奮 (B)降低血量 (C)增加血中鈉含量 (D)增加血量
12. 何者會使醛固酮 (aldosterone) 分泌減少？(A)增加交感神經興奮 (B)血量下降 (C)增加血中鉀含量 (D)血量上升
13. 下列何種情況會使得「氧-血紅素解離曲線」向右移？(A)血液的溫度上升 (B)血液的氫離子濃度減少 (C)血液的二氧化碳分壓減少 (D)二磷酸甘油 (2,3-diphosphoglycerate) 減少 (E)以上皆非
14. 攝取鈉含量不足時，下列何種情況會發生？(A)水分再吸收增加 (B)抗利尿激素 ADH 分泌增加 (C)抗利尿激素 ADH 分泌減少 (D)尿量減少
15. 骨骼肌收縮所需要的鈣離子主要來自細胞內何處？(A)肌漿網(sarcoplasmic reticulum) (B)橫小管(T tubule) (C)粒線體 (mitochondria) (D)細胞核(nucleus) (E)內質網 (endoplasmic reticulum)
16. 醛固酮(aldosterone)可使鈉的再吸收增加，也會使下列何種排泄量增加？(A)尿素(B)蛋白質 (C)葡萄糖 (D)鈣離子 (E)鉀離子
17. 下列那一種物質在正常生理狀況下的血漿清除率(clearance)最大？(A)尿酸 (B)葡萄糖 (C)尿素 (D)菊糖(inulin) (E)鈉離子

18. 神經傳導物質多由何處釋放？(A)細胞本體 (B)樹突 (C)軸突 (D)髓
19. 對於動作電位 (action potentials)的描述何者正確？(A)其大小隨傳遞距離越遠而漸漸變小 (B)刺激強度越大，引發動作電位的振幅越大 (C)遵循全或無定律 (D)同一神經纖維所產生的動作電位會有加成現象
20. 下列何者的細胞本體不是位於中樞神經系統內？(A)感覺神經元 (B)運動神經元 (C)節前神經元 (D)中間神經元
21. 若動物第二心音有異常時，可能的原因會是下列哪個？(A)房室瓣閉鎖不全(B)半月瓣閉鎖不全(C)心房收縮不全(D)竇房結去極化失常。
22. 若動物在做心電圖時，P波異常的原因會是下列哪個？(A)心房去極化失常(B)心室去極化失常(C)心室再極化失常(D)心室去極化到再極化過程失常。
23. 關於動脈在結構上的敘述，何者不正確？(A)含有瓣膜(B)分為肌肉性(C)分為彈性(D)直徑比靜脈寬。
24. 關於靜脈的血液運輸，何者正確？(A)主要運輸淋巴液(B)不具方向性運輸(C)藉由血管外肌肉收縮壓迫靜脈運輸血液(D)藉由靜脈內肌肉層收縮運輸血液。
25. 關於動脈粥樣硬化的原因，何者不正確？(A)血中HDL的含量低於LDL(B)血中膽固醇過高(C)血中HDL的含量高於LDL (D)體內膽固醇代謝異常。
26. 若動物血中的動情素濃度異常，可能的原因會是下列哪個？(A)門脈系統失常(B)腦垂腺後葉分泌失常(C)下視丘視上核失常(D)下視丘室旁核失常。
27. 若動物血中的鈣濃度異常，可能的原因會是下列哪個激素所造成？(A)副甲狀腺素(B)鹽皮質素(C)正腎上腺素(D)糖皮質素。
28. 非極性內分泌素不具有哪個特性？(A)親脂性(B)可通過細胞膜(C)透過活化核內型接受體調節轉錄作用(D)啟動細胞內第二訊息傳遞路徑。
29. 下列哪一個細胞的染色體數目與體細胞一致，可作為複製動物時所需的捐贈者細胞？(A)精子(B)精細胞(C)初級精母細胞(D)次級精母細胞。
30. 發情中的家畜，其成熟的卵巢濾泡主要含有下列何種成分？(A)雌素二醇 (B)雌素三醇 (C)排卵素(D)黃體素。
31. 豬的動情周期長度約為幾日？(A)35日(B)28日(C)21日(D)14日。
32. 下列何種家畜具有誘發性排卵的生殖生理特性？(A)乳牛(B)兔(C)豬(D)山羊。
33. 下列何種家畜的懷孕期最短？(A)豬(B)山羊(C)乳牛(D)鹿。
34. 下列哪一個部位非家禽特化的生殖器官？(A)蛋白分泌部(B)峽部(C)殼腺(D)輸卵管喇叭口。
35. 牛的哪個胃具有跟單胃動物一樣的消化功能？(A)瘤胃(B)蜂巢胃(C)重瓣胃(D)皺胃。
36. 家禽的哪個消化器官能進行物理性粉碎食物作用？(A)嗉囊(B)腺胃(C)砂囊(D)大腸。
37. 下列哪一種家畜的消化系統最能有效分解與利用纖維素？(A)豬(B)雞(C)牛(D)鵝。
38. 胃的哪一種細胞主要功能為產生胃酸？(A)壁細胞(B)主細胞(C)腸嗜鉻樣細胞(D)G細胞。
39. 胃蛋白酶作用的最佳酸鹼值為？(A)2 (B)4(C)6(D)8。
40. 下列哪一種物質能乳化脂質並幫助分解？(A)膽鹽(B)重碳酸鹽(C)鹽酸(D)碳酸。