

國立宜蘭大學

107 學年度研究所碩士班考試入學

動物生理學試題

(生物技術與動物科學系動物科學碩士班)

准考證號碼：

《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：100 分鐘。
- 3.本試卷共有 20 題單選題，一題 3 分，4 題問答題，一題 10 分共計 100 分。
- 4.請將答案寫在答案卷上。
- 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。

一、單選題(1 題 3 分，共 60 分)

1. 生精作用主要受到哪種激素所控制？(A)生長素(B)前列腺素(C)助孕素(D)激濾泡素
2. 下列何種細胞不具有單套染色體？(A)精子(B)卵子(C)初級精母細胞(D)次級精母細胞
3. 雌畜於分娩後幾日分泌初乳？(A)2-3 日(B)5-7 日(C)9-11 日(D)13-15 日
4. 乳牛的平均懷孕期為多久？(A)336 日(B)113 日(C)283 日(D)60 日(E)31 日。
5. 下列何種器官兼具內分泌與外分泌功能？(A)胸腺(B)腎上腺(C)肝臟(D)胰臟
6. 下列何種家畜僅有一對副甲狀腺？(A)豬(B)馬(C)羊(D)牛
7. 胰島腺分泌哪種內泌素促進血液中葡萄糖進入肝臟或肌肉形成肝醣儲存？(A)升糖素(B)胰島素(C)生長素的釋放抑制素(D)胰臟多肽
8. 下列何種內泌素能控制體內鈣的代謝？(A)腎上腺(B)副腎上腺(C)副甲狀腺素(D)鹽類皮質素
9. 下列哪一個非反芻的四大步驟？(A)逆流(B)重咀嚼(C)重混唾液(D)重吸收
10. 膽汁的主要由哪個器官合成？(A)膽囊(B)肝臟(C)胃(D)胰臟
11. 下列哪個腦區調控個體的生理恆定及存活？(A)下視丘(B)小腦(C)海馬迴(D)視丘
12. 交感節前神經纖維之神經傳遞物質為(A)正腎上腺素(B)乙醯膽鹼(C)腎上腺素 (D)多巴胺
13. 在動作電位產生過程中給予第二個刺激，軸突細胞膜將不會對第二個刺激產生反應，此現象稱為(A)去極化(B)過極化(C)再極化(D)不反應期
14. 自發性的呼吸動作發生，是由下列何者所調控？(A)呼吸肌(B)長吸中樞(C)呼吸調節中樞(D)節律中樞
15. 二氧化碳主要以何種形式被血液攜帶？(A)溶解的 CO₂ 形式(B)重碳酸鹽離子(C)碳醯胺基血紅素(D)白蛋白
16. 交感神經能藉由刺激入球小動脈的收縮，調節血壓恆定，以避免血壓快速地降低。交感神經的作用主要能使腎絲球過濾率：(A)上升(B)降低(C)不變(D)先上升後下降
17. 鹽及水幾乎有 65 % 是在腎臟何處進行再吸收？(A)亨利氏環下降枝(B)近曲小管(C)遠曲小管(D)亨利氏環上升枝
18. 哪一種肌肉不具有肌小節呢？(A)心肌(B)骨骼肌(C)平滑肌(D)橫紋肌
19. 紅血球在下列何種溶液中會皺縮？(A)高張溶液(B)等張溶液(C)低張溶液(D)純水
20. 檸檬酸防止凝血的機制是(A)分解血栓(B)抑制凝血因子 IX(C)抑制凝血酶原(D)結合鈣離子

二、問答題(1 題 10 分，共 40 分)

1. 請敘述內分泌系統與神經系統於生理作用上差別

107 學年度研究所碩士班考試入學
生物技術與動物科學系動物科學碩士班
動物生理學考科

第 2 頁，共 2 頁

2. 請以箭頭依序敘述家禽的各消化器官順序，從喙開始，如喙→下個器官為...，不需敘述胰臟、膽囊和肝臟

3. 中樞神經系統包含

4. 試說明體循環的路徑。