

類 科：動物技術

科 目：動物解剖生理學概要

考試時間：1 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。  
(二)本科目共 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。  
(三)禁止使用電子計算器。

- 1 寰枕關節是屬於何種關節？  
(A)鞍狀關節 (B)樞軸關節 (C)杵臼關節 (D)蝶番關節
- 2 對骨骼的描述，下列何者錯誤？  
(A)哺乳動物頸椎皆為 7 節 (B)骨骼的重建需要破骨細胞和造骨細胞  
(C)骨盤骨是由腸骨、恥骨和坐骨所構成 (D)肋骨中與胸骨相接的稱為假肋
- 3 肌肉的延展性與彈性，由大至小，下列何者正確？  
(A)平滑肌、骨骼肌、心肌 (B)骨骼肌、平滑肌、心肌  
(C)心肌、骨骼肌、平滑肌 (D)骨骼肌、心肌、平滑肌
- 4 對視覺的敘述，下列何者錯誤？  
(A)視網膜由 4 層細胞構成 (B)對顏色的反應在於視桿細胞 (rod cell)  
(C)瞳孔的放大與縮小屬反射動作 (D)視神經出網膜的部位稱為盲點
- 5 關於聽覺器官的描述，下列何者錯誤？  
(A)聽覺器官同時司聽覺和平衡 (B)聽骨位於內耳，負責聲波震動的傳導  
(C)平衡感覺由內耳的前庭和半規管負責 (D)聽覺的發生最後由耳蝸內的毛細胞所感受
- 6 有關家畜自主神經功能的描述，下列何者正確？  
(A)刺激副交感神經使心跳減緩 (B)刺激副交感神經使瞳孔放大肌收縮  
(C)刺激交感神經使支氣管收縮 (D)刺激交感神經使腸胃道蠕動增加
- 7 關於延腦的描述，下列何者錯誤？  
(A)其構造外層為灰質，內層為白質 (B)位於橋腦與脊髓之間  
(C)是動物體的呼吸中樞 (D)是所有重要的不隨意動作之中樞
- 8 抗利尿素 (ADH) 從那裡分泌？  
(A)下視丘 (B)腦垂體前葉 (C)腦垂體後葉 (D)腎上腺
- 9 下列那一內分泌素是屬於類固醇類 (steroids)？  
(A)腎上腺素 (adrenalin) (B)黃體生成素 (luteinizing hormone)  
(C)甲狀腺素 (thyroxine) (D)助孕素 (progesterone)
- 10 下列何種內分泌素的主要功能為調節體內電解質的平衡？  
(A)醣類皮質素 (glucocorticoid) (B)鹽類皮質素 (mineralocorticoid)  
(C)甲狀腺素 (thyroxine) (D)胰島素 (insulin)
- 11 下列那一因子可以促進血液的凝結？  
(A)加入肝素 (heparin) (B)降低溫度  
(C)移除鈣離子 (D)減少接觸粗糙面
- 12 關於動物體內氣體的運輸，下列何者錯誤？  
(A)氣體的運輸靠血液  
(B)氣體在肺部交換時，先溶於血，再與血中物質起化學結合  
(C)氣體由血液放出時，先與化學物質分離，再溶於血中，靠擴散釋出  
(D)溫度不變時，氧與二氧化碳的溶解度相同
- 13 下列何者不是脾臟的生理功能？  
(A)分泌消化液 (B)製造血球 (C)製造抗體 (D)儲藏血液
- 14 牛、羊、豬體內，不同種類白血球中，占比例最大者為：  
(A)淋巴球 (B)嗜鹼性球 (C)嗜中性球 (D)單核球

- 15 下列何者不是小腸的運動方式：  
(A)蠕動 (B)絨毛運動 (C)集團運動 (D)分節運動
- 16 關於胃液的描述，下列何者錯誤？  
(A)胃液的成分包括水、鹽酸、有機物及無機物  
(B)胃液中鹽酸的作用在致活為蛋白酶及胃凝乳酶  
(C)胃液的分泌可分為反射分泌及液遞分泌  
(D)胃液的分泌不受小腸的影響
- 17 下列何者不是肝臟的生理功能？  
(A)製造並分泌膽汁 (B)去毒作用 (C)分泌消化蛋白酶 (D)分解衰老紅血球
- 18 反芻獸的 4 個胃從食道到小腸的順序為：  
(A)瘤胃、重瓣胃、蜂巢胃、皺胃 (B)瘤胃、皺胃、重瓣胃、蜂巢胃  
(C)瘤胃、蜂巢胃、重瓣胃、皺胃 (D)蜂巢胃、瘤胃、重瓣胃、皺胃
- 19 下列何種家畜，其盲腸長度占總腸管長度之比例最大？  
(A)馬 (B)牛 (C)豬 (D)羊
- 20 腎臟尿液生成過程中，重吸收發生在那一部位最多？  
(A)腎小球 (B)近端細尿管 (C)亨利氏環 (D)遠端細尿管
- 21 豬的懷孕期約為多少天？  
(A) 336 (B) 280 (C) 150 (D) 114
- 22 下列何者不是睪固酮 (testosterone) 的生理功能？  
(A)促進蛋白質代謝 (B)促進精子成熟  
(C)促進第二性徵的產生 (D)促進輸精管的收縮
- 23 下列何者是動情素 (estrogen) 的作用？  
(A)促進第二性徵的發育 (B)抑制發情及排卵  
(C)促進子宮內膜充血 (D)抑制子宮收縮
- 24 下列何種動物會因短光照期而致活生殖內分泌系統？  
(A)馬 (B)牛 (C)豬 (D)綿羊
- 25 雌性動物排卵前，血漿中動情素 (estrogen) 與助孕素 (progesterone) 之相對變化量為何？  
(A)兩者皆上升 (B)兩者皆下降  
(C)動情素上升，助孕素下降 (D)動情素下降，助孕素上升
- 26 動物死後數小時，全身肌肉開始攣縮，此稱為死僵 (rigor mortis)，下列何者為發生死僵之主因？  
(A)鈣離子的代謝減少 (B)鈣離子吸收停止 (C)鎂離子含量減少 (D)ATP 完全耗盡
- 27 下列何者構造具有彈性，如緩衝墊，可以緩和振盪及摩擦？  
(A)骨端 (B)骨內膜 (C)骨幹 (D)關節軟骨
- 28 各種刺激對平滑肌靈敏度之描述，下列何者正確？  
(A)對化學品之刺激特別敏感 (B)對電刺激比骨骼肌敏感  
(C)熱刺激最不敏感 (D)各種刺激間無差別
- 29 下列三塊聽小骨由外至內排列的次序應為？  
(A)錘骨、砧骨、鐙骨 (B)砧骨、鐙骨、錘骨 (C)錘骨、鐙骨、砧骨 (D)砧骨、錘骨、鐙骨
- 30 腹肌中最內層之肌肉為何？  
(A)腹直肌 (B)腹外斜肌 (C)腹內斜肌 (D)腹橫肌
- 31 下列各對腦神經中，何者不是混合神經？  
(A)第 5 對 (B)第 6 對 (C)第 7 對 (D)第 9 對
- 32 大腦皮質大部分由幾層的神經細胞所組成？  
(A) 3 層 (B) 4 層 (C) 5 層 (D) 6 層
- 33 錐體外系統的主要功能為何？  
(A)消化管的運動 (B)內分泌之控制 (C)肌肉動作的協調 (D)思考和判斷

- 34 副交感神經及交感神經節前纖維分泌之傳導物質為何？  
(A)正腎上腺素 (norepinephrine) (B)醋酸膽胺 (acetylcholine)  
(C)兒茶酚胺 (catecholamine) (D)苯丁胺 (phenylbutamine)
- 35 有關腎上腺素的描述，下列何者錯誤？  
(A)腎上腺素為腎上腺髓質分泌 (B)正腎上腺素可經甲基化作用轉為腎上腺素  
(C)腎上腺素作用於全身血管以增加血壓 (D)腎上腺素可使支氣管舒張
- 36 馬不易嘔吐的主要原因為何？  
(A)硬口蓋較闊 (B)會厭軟骨較短 (C)軟口蓋很發達 (D)三叉神經發達
- 37 有關家畜肺之描述，下列何者錯誤？  
(A)右肺較左肺為小 (B)胸腔被打開時，肺塌陷至原來大小之 1/3  
(C)胎肺呈灰白色 (D)各種家畜之肺均具有二面、二緣、一底及一尖
- 38 胎兒之血液經由下列何種血管送至胎盤？  
(A)臍靜脈 (B)臍動脈 (C)靜脈導管 (D)動脈導管
- 39 延腦中二氧化碳增加時，會使呼吸作何種反應？  
(A)停止 (B)變慢 (C)加快 (D)不變
- 40 下列何種家畜之唾液內含有澱粉酶？  
(A)馬 (B)牛 (C)豬 (D)羊
- 41 有關牛舌之表面依乳頭之作用及形態，下列何者正確？  
(A)錐狀乳頭存在於舌根 (B)絲狀乳頭存在於舌緣  
(C)蕈狀乳頭分布於舌背 (D)輪廓乳頭位於舌根兩側
- 42 有關腸道運動神經控制之描述，下列何者正確？  
(A)刺激副交感神經之節前纖維，可減少消化管肌肉之作用  
(B)刺激交感神經之節後纖維會抑制消化管之收縮  
(C)在胃部，迷走神經為其阻遏神經，內臟神經為運動神經  
(D)大腦皮質可影響消化管運動
- 43 胰澱粉酶在腸道作用之前，需要下列何種無機離子存在，方有最適宜之作用？  
(A)鈣 (B)鈉 (C)鉀 (D)氯
- 44 下列何者無法轉變為肌肉動物澱粉？  
(A)丙酮酸 (B)醋酸 (C)胺基酸 (D)葡萄糖
- 45 副甲狀腺素 (PTH, parathyroid hormone) 主要作用於腎臟何處減少磷酸鈣之重吸收？  
(A)細尿管 (B)集尿管 (C)腎小球 (D)鮑氏囊
- 46 有關汗之描述，下列何者錯誤？  
(A)家畜中以馬之汗腺最發達  
(B)無汗腺之動物控制體溫主要為喘息及分泌唾液  
(C)血液中氧及氫離子濃度增加時會使發汗中樞興奮  
(D)支配汗腺之交感末梢屬膽素激性或腎上腺素性，乃依動物種別而異
- 47 下列何者為腎臟所分泌之內分泌素？  
(A)紅血球生成素 (EPO) (B)血管加壓素 (vasopressin)  
(C)皮質素 (cortisol) (D)抗利尿素 (ADH)
- 48 下列何者為維持及修復睪丸生精細管上皮所必需？  
(A) LH (B) FSH (C) PRL (D) ACTH
- 49 下列何者無法分泌動情素？  
(A)卵子 (B)胎盤 (C)黃體 (D)睪丸
- 50 下列何者可助精子往上進入輸卵管內，為運輸精子所需要？  
(A)動情素 (B)雄性素 (C)助孕素 (D)催產素