

等 別：四等考試
類 科：畜牧技術
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)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 下列有關畜體組織之敘述，何者錯誤？
 - (A)脂肪組織屬於結締組織 (connective tissue) 之一種
 - (B)血管之內襯為扁平上皮組織
 - (C)神經組織中之神經膠質細胞，具有高度感應與傳導功能
 - (D)肌腱及韌帶主由結締組織所構成
- 2 下列頭部骨骼中，何者為單骨？
 - (A)頂骨
 - (B)口蓋骨
 - (C)上顎骨
 - (D)下顎骨
- 3 腕骨間關節之運動，屬於何種運動方式？
 - (A)角度運動
 - (B)滑動
 - (C)轉動
 - (D)環動
- 4 下列何者不是糖尿病動物所產生的代謝異常現象？
 - (A)代謝性鹼中毒
 - (B)葡萄糖利用減少
 - (C)細胞失水
 - (D)蛋白質分解增加
- 5 下列有關家畜眼球之敘述，何者正確？
 - (A)鞏膜位於眼球之最外層，為透明之構造
 - (B)脈絡膜富含血管，具有營養眼球之功能
 - (C)玻璃狀體位於水晶體與虹膜之間，呈球形
 - (D)網膜上之桿狀細胞，具有分辨不同顏色之能力
- 6 下列有關中樞神經系統之敘述，何者正確？
 - (A)蜘蛛膜位於腦脊膜之最內層
 - (B)下視丘是由中腦發育而來
 - (C)大腦白質是由神經細胞之本體所組成，左右大腦半球可藉此相互連繫
 - (D)小腦可協助大腦皮質之運動區，以協調姿勢，其本身並不直接控制肌肉之運動
- 7 下列腦神經中，何者屬於混合神經？
 - (A)滑車 (IV) 與舌下 (XII) 神經
 - (B)動眼 (III) 與外旋 (VI) 神經
 - (C)三叉 (V) 與舌咽 (IX) 神經
 - (D)迷走 (X) 與脊副 (XI) 神經
- 8 下列何者為副交感神經興奮時所引起之反應？
 - (A)皮膚血管收縮
 - (B)排尿
 - (C)射精
 - (D)豎毛
- 9 成年家畜之何種內泌素分泌過量，會造成肢端肥大症？
 - (A)激腎上腺皮質素 (ACTH)
 - (B)激甲狀腺素 (TSH)
 - (C)泌乳素 (PRL)
 - (D)生長素 (GH)

- 10 犬隻罹患黏液性水腫（myxedema），是何種原因所造成？
(A)甲狀腺（thyroid gland）功能過高 (B)甲狀腺功能過低
(C)副甲狀腺（parathyroid gland）功能過高 (D)副甲狀腺功能過低
- 11 胰臟蘭氏小島中的 F 細胞，主要分泌下列何種內泌素？
(A)胰島素（insulin） (B)升糖素（glucagon）
(C)生長素釋放抑制素（somatostatin） (D)胰臟多肽（pancreatic polypeptide）
- 12 家畜之胸膜腔（pleural cavity）是指那兩層組織間的腔隙？
(A)壁胸膜與胸壁之間 (B)肺胸膜與肺臟之間 (C)左右縱隔胸膜之間 (D)壁胸膜與肺胸膜之間
- 13 家畜胚胎時期心臟特有之卵圓孔構造，是位於何處？
(A)左心房與左心室之間 (B)右心房與右心室之間 (C)右心房與左心房之間 (D)右心室與左心室之間
- 14 下列有關家畜血壓之敘述，何者正確？
(A)血壓大小依序為：動脈、靜脈、微血管
(B)脈搏壓較高者顯示心臟功能較弱
(C)心跳力量與每分鐘心輸出量無關
(D)影響血壓之外週阻力主要是指小動脈對血液流動之阻力
- 15 成年家畜血液中之平均紅血球數量（百萬/微升），何者最高？
(A)馬 (B)牛 (C)山羊 (D)豬
- 16 下列何種草食動物之軟口蓋（soft palate）較發達，故不易發生嘔吐？
(A)馬 (B)牛 (C)綿羊 (D)山羊
- 17 負責家畜體熱增加之反射調節中樞位於何處？
(A)視丘前部 (B)視丘後部 (C)下視丘前部 (D)下視丘後部
- 18 下列何種動物沒有膽囊？
(A)牛、豬 (B)駱駝、山羊 (C)犀牛、犬 (D)象、鹿
- 19 下列影響腎臟功能之物質，何者不是直接作用於細尿管？
(A)抗利尿素（ADH） (B)腎素（renin） (C)副甲狀腺素（PTH） (D)抑鈣素（calcitonin）
- 20 下列有關腎臟尿液生成之機制，何者為正確？
(A)除血球外，其他血液成分皆可經腎小球濾過進入細尿管
(B)細尿管之分泌作用比重吸收作用還重要
(C)馬尿酸可在細尿管重吸收
(D)水分之重吸收主要發生在近端細尿管
- 21 雄性家畜之睪丸呈卵圓形，下列何者位於陰囊之橫向位置？
(A)牛 (B)山羊 (C)兔 (D)豬
- 22 母牛在動情週期（estrous cycle）期間，血液中動情素（estrogen）濃度下降，助孕酮（progesterone）濃度上升之轉換階段，屬於：
(A)動情前期（proestrus） (B)發情期（estrus） (C)動情後期（metestrus） (D)動情間期（diestrus）

- 23 下列動物之平均懷孕期長度，由小到大依序為：
- (A)山羊、豬、水牛、乳牛 (B)山羊、豬、乳牛、水牛
(C)豬、山羊、水牛、乳牛 (D)豬、山羊、乳牛、水牛
- 24 使用陰道抹片來判斷動情週期之期別，對下列那一動物最為可行？
- (A)牛 (B)山羊 (C)豬 (D)犬
- 25 腎臟之基本構造單位腎元 (nephron)，是由那兩部分所組成？
- (A)鮑氏囊與集尿管 (B)腎小球與細尿管 (C)馬氏體與細尿管 (D)腎小球與集尿管
- 26 下列有關黑伯反射 (Hering-Breuer reflex) 之敘述，何者錯誤？
- (A)與化學受納器有關 (B)可支配呼吸運動
(C)使呼吸具節律性 (D)由迷走神經來傳導刺激
- 27 下列肌肉中，何者收縮時有助於呼氣？
- (A)外肋間肌 (B)胸直肌 (C)橫膈 (D)內肋間肌
- 28 下列有關肌肉構造之敘述，何者正確？
- (A)肌束是由多條肌肉聚集而成 (B)肌肉之最基本的分子構造單位為肌纖維
(C)心臟肌之肌纖維短，各肌纖維間有原生質相連 (D)平滑肌之肌纖維成長方形，具有多個細胞核
- 29 肌凝蛋白絲 (myosin filament) 位於橫紋肌之何處？
- (A) A 帶 (B) I 帶 (C) H 帶 (D) Z 線
- 30 下列何種動物具有陰莖骨？
- (A)牛 (B)山羊 (C)豬 (D)貓
- 31 請問牛的跗骨有幾個？
- (A) 4 個 (B) 5 個 (C) 6 個 (D) 7 個
- 32 下列何者由腦下垂體後葉所分泌？
- (A)生長素 (somatotropin; growth hormone) (B)催產素 (oxytocin)
(C)泌乳素 (prolactin) (D)激甲狀腺素 (thyrotropin)
- 33 下列何者非副甲狀腺 (parathyroid gland) 之功能？
- (A)降低血鈣濃度 (B)降低血磷濃度
(C)增加鈣離子重吸收 (D)提高破骨細胞進行骨分解作用
- 34 虹膜環狀肌之收縮由第幾對腦神經所控制？
- (A)第二對 (B)第三對 (C)第四對 (D)第五對
- 35 當深吸氣後，繼以深呼吸時所能呼出的氣體量為下列何者？
- (A)潮氣量 (tidal volume) (B)補呼氣量 (supplemental volume)
(C)肺活量 (vital capacity) (D)餘氣量 (residual volume)
- 36 視丘和下視丘位於下列何種構造內？
- (A)延腦 (medulla oblongata) (B)間腦 (diencephalon)
(C)腦橋 (pons) (D)中腦 (midbrain)

- 37 腎上腺素由腎上腺何區域之細胞分泌？
(A)皮質球狀帶 (B)皮質束狀帶 (C)皮質網狀帶 (D)髓質
- 38 下列何者為交感神經元的節前神經傳遞物質？
(A)乙醯膽鹼 (acetylcholine) (B)正腎上腺素 (nor-epinephrine)
(C)腎上腺素 (epinephrine) (D)多巴胺 (dopamine)
- 39 下列何種動物之懷孕期約為 150 天？
(A)馬 (B)牛 (C)山羊 (D)豬
- 40 直腸括約肌反射 (rectosphincteric reflex) 於何處被整合 (integrate)？
(A)腦幹 (brainstem) (B)腸道神經系統 (enteric nervous system)
(C)腰部脊髓 (lumbar spinal cord) (D)薦部脊髓 (sacral spinal cord)
- 41 下列何種動物之成熟卵巢為草莓形 (葡萄串狀)？
(A)母馬 (B)母牛 (C)母羊 (D)母豬
- 42 在配種或人工授精時，刺激生殖道所產生的反射，可使何種物質釋出於血液，而有助於精子的運送？
(A)催產素 (oxytocin) (B)前列腺素 (prostaglandin)
(C)動情素 (estrogen) (D)孕酮 (progesterone)
- 43 牛在分娩時，血中何種內泌素濃度下降？
(A)糖質皮質素 (glucocorticoid) (B)生長素 (growth hormone)
(C)動情素 (estrogen) (D)孕酮 (progesterone)
- 44 下列何種動物之動情週期中濾泡成熟及排卵，必須在交配後才產生？
(A)貂 (B)大鼠 (C)馬 (D)豬
- 45 下列何種動物僅排卵窩 (ovulation fossa) 處覆蓋生殖上皮 (germinal epithelium)，而非整個卵巢均由生殖上皮所覆蓋？
(A)牛 (B)山羊 (C)馬 (D)豬
- 46 下列何種動物交配射精時，精子沉積位置在雌獸子宮，而非陰道？
(A)牛 (B)山羊 (C)犬 (D)豬
- 47 豬的肝臟共有幾葉？
(A) 4 (B)5 (C)6 (D)7
- 48 下列何種動物的採食方式以使用唇部為主？
(A)馬 (B)牛 (C)山羊 (D)犬
- 49 馬的紅血球壽命約為幾天？
(A) 70 天 (B)80 天 (C)100 天 (D)120 天
- 50 下列何種離子通道的開啟，可造成心室肌肉細胞膜電位的去極化，使得心室肌細胞產生動作電位的上升？
(A)鉀 (B)鈣 (C)鈉 (D)鎂