

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)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 家畜的最表層與管腔的內襯各是那種組織？  
(A)都是上皮組織 (B)都是結締組織  
(C)表層為上皮組織，內襯為結締組織 (D)表層為上皮組織，內襯為肌肉組織
- 2 下列骨頭中何者為顱骨 (cranial bone) 中的對骨？  
(A)頂間骨 (B)頂骨 (C)枕骨 (D)鼻骨
- 3 肌內膜 (endomysium) 是指下列何者？  
(A)肌細胞之細胞膜 (B)肌細胞外面的基底膜 (basement membrane)  
(C)肌細胞外面的一層結締組織 (D)肌束與肌束之間的結締組織
- 4 骨骼肌收縮時，肌節縮短的原因是什麼？  
(A)細絲縮短 (B)粗絲縮短  
(C)細絲與粗絲都縮短 (D)細絲向中央滑動，使粗絲與細絲重疊部分增加
- 5 鋤鼻器 (vomeronasal organ) 具有什麼重要功能？  
(A)感知氣味 (B)感知費洛蒙 (pheromone)  
(C)感知味覺 (D)感知溫度
- 6 長期缺碘會導致甲狀腺腫大，這是為什麼？  
(A)甲狀腺素 (thyroxine) 分泌太多 (B) TSH (thyrotropin) 分泌太多  
(C)降鈣素 (calcitonin) 分泌太多 (D)生長素禁釋素 (somatostatin; SS) 分泌太多
- 7 動物進食後，下列那種內泌素在血中之含量會上升？  
(A)生長素 (growth hormone) (B)升糖素 (glucagon)  
(C)皮質醇 (cortisol) (D)胰島素 (insulin)
- 8 有關甲狀旁腺素 (parathyroid hormone; PTH) 之敘述，下列何者正確？  
(A)由甲狀腺分泌 (B)可以降低磷的排泄 (C)可以促進骨骼釋出鈣 (D)可以促進鈣的排泄
- 9 將下視丘與腦垂腺的連繫截斷以後，血中 LH 含量下降，這是因為下視丘平常分泌何種神經內泌素刺激腦垂腺之故？  
(A) TRH (B) CRH (C) GHRH (D) GnRH
- 10 腹式呼吸中下列那一種肌肉最重要？  
(A)外肋間肌 (B)內肋間肌 (C)橫膈膜 (D)胸鋸肌

- 11 供應血液給肺臟的血管是什麼？  
(A)肺動脈 (B)肺動脈與支氣管動脈 (C)肺靜脈 (D)肺靜脈與支氣管動脈
- 12 胎兒的循環系統中，下列那種構造可以減少到達肺臟的血量？  
(A)臍動脈 (B)臍靜脈  
(C)靜脈導管 (Arant 氏管) (D)動脈導管 (Botallis 管)
- 13 有關牛之食道肌肉層的敘述，下列何者正確？  
(A)整條都是平滑肌 (B)整條都是橫紋肌  
(C)前半部是平滑肌，後半部是橫紋肌 (D)前半部是橫紋肌，後半部是平滑肌
- 14 下列何者是膽汁的功能之一？  
(A)可以水解蛋白質 (B)可以水解脂肪 (C)可以水解醣類 (D)可以中和胃酸
- 15 在成年的牛，那一個胃的容積最大？  
(A)瘤胃 (B)蜂巢胃 (C)重瓣胃 (D)皺胃
- 16 小腸黏膜表面的吸收性細胞 (absorptive cell) 之形態如何？  
(A)柱狀，頂腔面含微絨毛 (B)柱狀，頂腔面含纖毛  
(C)扁平形，最外幾層角質化 (D)扁平形，細胞皆未角質化
- 17 下列那一種動物的腎臟表面具有許多溝紋，而形成多個明顯的腎葉？  
(A)馬 (B)牛 (C)綿羊 (D)豬
- 18 近腎小球器 (juxtaglomerular apparatus) 可以分泌什麼，而將血管緊縮素原 (angiotensinogen) 轉變成血管緊縮素 I (angiotensin I)？  
(A) Renin (B) Rennin (C) Converting enzyme (D) Trypsin
- 19 進入與離開腎小球的血管各屬於什麼血管？  
(A)都是動脈 (B)都是靜脈  
(C)進入者是動脈，離開者是靜脈 (D)進入者是靜脈，離開者是動脈
- 20 下列那種動物的性腺功能會明顯地受到短光照期的刺激？  
(A)鴨子 (B)山羊 (C)馬 (D)豬
- 21 下列那一種內泌素牽涉到排乳反射 (milk let-down; milk ejection reflex)？  
(A)泌乳素 (prolactin) (B)催產素 (oxytocin)  
(C)動情素 (estrogen) (D)助孕固酮 (progesterone)
- 22 唾液澱粉酶 ( $\alpha$ -amylase) 可以裂解醣類的何種鍵結？  
(A)  $\alpha$ -1,4 鍵結 (B)  $\alpha$ -1,6 鍵結 (C)  $\beta$ -1,4 鍵結 (D)糖胺鍵
- 23 下列那種動物的子宮具有子宮阜 (caruncle)？  
(A)豬 (B)狗 (C)馬 (D)鹿

- 24 正常雄性缺乏雌性的內生殖道，這是因為雄胚睪丸分泌或不分泌什麼物質？  
(A)分泌雄性素  
(B)分泌苗勒氏管抑制素 (Müllerian duct inhibiting hormone; MIH)  
(C)不分泌動情素  
(D)不分泌抑制素 (inhibin)
- 25 未懷孕母綿羊，其黃體為何十幾天以後就會萎縮？  
(A)腦垂腺分泌 LH 不足  
(B)腦垂腺分泌抑制素 (inhibin)  
(C)子宮分泌動情素 (estrogen)  
(D)子宮分泌前列腺素 F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>)
- 26 種蛋孵化過程中，後期死亡 (死籠) 的主要原因是：  
(A)溫度過高  
(B)濕度過低  
(C)從酵素作用呼吸轉換成尿膜呼吸  
(D)從尿膜呼吸轉換成肺呼吸
- 27 下列家禽何者可以採食多量的草料，飼糧纖維含量可達 9~12%？  
(A)雞  
(B)火雞  
(C)鵝  
(D)鴨
- 28 初乳含豐富之免疫球蛋白，仔牛出生多久內腸道可直接吸收？  
(A) 24~36 小時以內  
(B) 3~5 天以內  
(C) 1 週以內  
(D) 1 個月以內
- 29 骨髓填充於骨髓隙或骨髓腔內，分那兩種？  
(A)紅骨髓、黃骨髓  
(B)紅骨髓、白骨髓  
(C)白骨髓、黃骨髓  
(D)紅骨髓、褐骨髓
- 30 在骨的構造中，下列那一項有供給營養及造骨的功能？  
(A)骨髓  
(B)鬆骨質  
(C)骨膜  
(D)密骨質
- 31 腦的構造中，何者扮演協調運動以調整姿勢以及隨意運動的功能？  
(A)大腦  
(B)小腦  
(C)橋腦  
(D)延腦
- 32 下列何者是交感神經的作用？  
(A)心臟節律性加速  
(B)外生殖器血管舒張 (勃起)  
(C)胃液腺分泌  
(D)支氣管平滑肌收縮
- 33 血液的組成中，何者的作用專司運輸營養及代謝廢物？  
(A)紅血球  
(B)白血球  
(C)血漿  
(D)血小板
- 34 當血液流出血管外，將出現血凝現象，血凝的重要因子不包括下列那一項？  
(A)鉀離子  
(B)凝血素元  
(C)凝血活素  
(D)纖維蛋白元
- 35 不同家畜的發聲方式不同，牛的吼與羊的咩是：  
(A)呼氣通過口腔發聲  
(B)呼氣通過鼻腔發聲  
(C)鼻口共同作用所致  
(D)呼氣通過喉頭髮聲
- 36 檢查動物的呼吸次數，可用手背置於動物外鼻孔感覺測試之外，下列何種動物容易從其鼻翼的搖動觀察之？  
(A)牛  
(B)羊  
(C)豬  
(D)馬

- 37 一般心跳次數與呼吸次數的比例約為：  
(A) 1：2~3 (B) 1：4~5 (C) 2~3：1 (D) 4~5：1
- 38 腦部掌管呼吸中樞的是：  
(A)延腦 (B)橋腦 (C)小腦 (D)大腦
- 39 下列動物何者無上切齒？  
(A)馬 (B)牛 (C)豬 (D)犬
- 40 小腸起自胃的幽門至盲腸前端，分那三部分？  
(A)十二指腸、結腸、迴腸 (B)十二指腸、直腸、迴腸  
(C)十二指腸、空腸、迴腸 (D)空腸、結腸、迴腸
- 41 關於血糖的管制與調節，下列敘述何者正確？  
(A)胰島素可使血糖濃度降低 (B)腎上腺素可使血糖濃度降低  
(C)腦下腺前葉可使血糖濃度降低 (D)動物澱粉分解可使血糖濃度降低
- 42 下列何者不是膽汁的功能？  
(A)乳化脂肪 (B)協助脂溶性維生素吸收  
(C)中和胃酸 (D)消化蛋白質
- 43 蛋白質是由碳、氫、氧、氮和硫五種元素為主，其主要的營養價值為：  
(A)熱能的首要來源 (B)動物生長製造新組織所必須  
(C)促進酸鹼平衡 (D)骨與齒的組成分
- 44 製造紅血球最重要的原料是：  
(A)錳、碘、氟 (B)鐵、銅、鈷 (C)鈉、鉀、鎂 (D)鐵、錳、鎂
- 45 骨的生理機能，不包括下列那一項？  
(A)支持作用 (B)助成運動 (C)保護作用 (D)循環作用
- 46 家禽消化道主要分泌蛋白酶及鹽酸的部位是：  
(A)口腔 (B)嗉囊 (C)腺胃 (D)砂囊
- 47 睪丸曲細精管內有四類生精細胞，分別為精原細胞、初級精母細胞、次級精母細胞以及精細胞，這些細胞之染色體套數分別為：  
(A) 2n, 1n, 1n, 1n (B) 1n, 1n, 2n, 2n (C) 2n, 2n, 2n, 1n (D) 2n, 2n, 1n, 1n
- 48 肌肉組織是由成束的肌纖維集結而成，且富彈性，依性狀可分為：  
(A)平滑肌、橫紋肌、大胸肌 (B)平滑肌、橫紋肌、小胸肌  
(C)平滑肌、橫紋肌、大腿肌 (D)平滑肌、橫紋肌、心臟肌
- 49 雄性哺乳動物精液中之液體成分主要是來自附屬生殖腺，而家禽精液之液體主要為：  
(A)儲精囊液 (B)尿道球腺液 (C)前列腺液 (D)淋巴液
- 50 反芻動物的胃中，最大容量者、具分泌作用者以及具液遞作用者，分別為：  
(A)皺胃、蜂巢胃、重瓣胃 (B)瘤胃、蜂巢胃、重瓣胃  
(C)瘤胃、皺胃、皺胃 (D)瘤胃、重瓣胃、皺胃

# 測驗式試題標準答案

考試名稱：107年公務人員高等考試三級考試暨普通考試

類科名稱：畜牧技術

科目名稱：動物解剖生理學概要（試題代號：3461）

單選題數：50題

單選每題配分：2.00分

複選題數：

複選每題配分：

標準答案：

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	A	B	C	D	B	B	D	C	D	C

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	D	B	D	A	A	B	A	A	B

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	B	A	D	B	D	D	C	A	A	C

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	B	A	C	A	A	D	D	A	B	C

題號	第41題	第42題	第43題	第44題	第45題	第46題	第47題	第48題	第49題	第50題
答案	A	D	B	B	D	C	D	D	D	C

題號	第51題	第52題	第53題	第54題	第55題	第56題	第57題	第58題	第59題	第60題
答案										

題號	第61題	第62題	第63題	第64題	第65題	第66題	第67題	第68題	第69題	第70題
答案										

題號	第71題	第72題	第73題	第74題	第75題	第76題	第77題	第78題	第79題	第80題
答案										

題號	第81題	第82題	第83題	第84題	第85題	第86題	第87題	第88題	第89題	第90題
答案										

題號	第91題	第92題	第93題	第94題	第95題	第96題	第97題	第98題	第99題	第100題
答案										

備註：