

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 消化道的內襯具有吸收作用的細胞屬於：
(A)結締組織 (B)肌肉組織 (C)上皮組織 (D)神經組織
- 2 下列有關畜體組織之敘述，何者正確？
(A)神經組織由神經原與神經膠質細胞共同組成
(B)膠原纖維組織富彈性，主要分布於血管壁及肺泡壁中
(C)分布於輸卵管黏膜內襯之上皮組織，是屬於扁平上皮組織
(D)肌肉是屬於結締組織
- 3 血管的內襯上皮組織屬於：
(A)單層扁平上皮 (B)單層柱狀上皮 (C)複層柱狀上皮 (D)複層扁平上皮
- 4 在關節構造中，下列何者可以使關節面之接合更完全，以減少振盪及增進運動性？
(A)關節窩 (B)韌帶 (C)關節唇 (D)關節盤
- 5 下列那三種骨骼構成髖骨？
(A)薦骨、腸骨、坐骨 (B)腸骨、坐骨、恥骨
(C)坐骨、恥骨、股骨 (D)薦骨、坐骨、股骨
- 6 下列後肢骨骼由近而遠的排列次序為：
(A)脛骨及腓骨→蹠骨→跗骨 (B)脛骨及腓骨→跗骨→蹠骨
(C)跗骨→脛骨及腓骨→蹠骨 (D)跗骨→蹠骨→脛骨及腓骨
- 7 假肋是指下列何者？
(A)胸腔之錯生骨 (B)因缺鈣而致之彎曲狀骨骼
(C)肋骨中之肋軟骨未直接與胸骨接合者 (D)肋骨中以肋軟骨與胸骨接合者
- 8 成年牛骨組成成分中之無機物，以何者占最多？
(A)磷酸鈣 (B)碳酸鈣 (C)磷酸鎂 (D)碳酸鎂
- 9 蝶骨鞍部的凹窩中具有那一種腺體？
(A)唾液腺 (B)腦垂腺 (C)松果腺 (D)甲狀腺
- 10 下列肌肉中，何者收縮時有助於胸腔之擴大？
(A)前背鋸肌 (B)背最長肌 (C)內肋間肌 (D)胸橫肌
- 11 下列有關橫膈膜之敘述何者正確？
(A)是意識可以控制的平滑肌 (B)是意識可以控制的骨骼肌
(C)是意識不能控制的平滑肌 (D)是意識不能控制的骨骼肌

- 12 下列有關大腦之白質與灰質的敘述何者正確？
(A)白質主要由神經細胞本體所組成，灰質主要由神經纖維所組成
(B)白質主要由神經纖維所組成，灰質主要由神經細胞本體所組成
(C)白質無神經組織，灰質由神經細胞本體間雜神經纖維所組成
(D)白質無神經組織，灰質由神經纖維間雜神經細胞本體所組成
- 13 腦脊髓膜由淺至深分別為：
(A)軟膜→蜘蛛膜→硬膜 (B)蜘蛛膜→硬膜→軟膜
(C)蜘蛛膜→軟膜→硬膜 (D)硬膜→蜘蛛膜→軟膜
- 14 十二對腦神經中，主要負責頭皮、顏面與眼等之感覺，並與咀嚼相關肌肉之運動功能有關者，為下列那一神經？
(A)動眼神經（Ⅲ） (B)滑車神經（Ⅳ）
(C)三叉神經（Ⅴ） (D)外旋神經（Ⅵ）
- 15 影響腎臟功能之各內泌素（hormone）中，下列何者屬於直接作用於腎臟？
(A)激甲狀腺素（TSH） (B)副甲狀腺素（PTH）
(C)激腎上腺皮質素（ACTH） (D)腎素（renin）
- 16 下列四種動物之汗腺發達程度，依高低順序排列，何者正確？
(A)馬、牛、豬、犬 (B)牛、犬、馬、豬
(C)牛、馬、豬、犬 (D)馬、豬、犬、牛
- 17 腎上腺中負責分泌兒茶酚胺（catecholamine）內泌素，為下列那種細胞？
(A)球狀帶細胞 (B)束狀帶細胞 (C)網狀帶細胞 (D)嗜鉻細胞
- 18 下列那一內泌素（hormone）主要由腦垂腺後葉所分泌？
(A)生長素（growth hormone） (B)泌乳素（prolactin）
(C)抗利尿素（ADH） (D)排卵素（LH）
- 19 缺碘性甲狀腺腫大的原因是：
(A) TSH 分泌不足 (B) TSH 分泌過多 (C) LH 分泌不足 (D) LH 分泌過多
- 20 當動物進食時，來自會厭附近之味覺衝動，主要受那一神經所支配？
(A)迷走神經（Ⅹ） (B)舌咽神經（Ⅸ）
(C)三叉神經（Ⅴ） (D)顏面神經（Ⅶ）
- 21 下列何者是引起陰莖勃起的運動神經？
(A)發自腦部之副交感神經 (B)發自薦髓之副交感神經
(C)發自胸部之交感神經 (D)發自腰部之交感神經
- 22 畜體瞳孔之功能為調節進入眼球之光線量，而瞳孔之反射中樞位於：
(A)大腦皮質 (B)中腦 (C)小腦 (D)延腦
- 23 供應肺臟血液的營養性血管為：
(A)肺動脈 (B)支氣管動脈 (C)冠狀動脈 (D)頸動脈

- 24 下列那一種細胞沒有細胞核？
- (A)鳥類的紅血球 (B)鳥類的血栓細胞
(C)哺乳動物的神經細胞 (D)哺乳動物的紅血球
- 25 家畜各型白血球中，那兩者所占之比例最多？
- (A)嗜中性球與嗜鹼性球 (B)淋巴球與單核球
(C)嗜酸性球與嗜鹼性球 (D)嗜中性球與淋巴球
- 26 心動週期中，第一心音產生的原因是：
- (A)血液衝入心房的振動 (B)血液衝入心室的振動
(C)房室瓣關閉的振動 (D)半月瓣關閉的振動
- 27 下列何者為二氧化碳在血液中的最主要運輸方式？
- (A)直接溶解於血漿中 (B)與強鹼基之鹽類形成重碳酸鹽
(C)與血紅素形成碳氨基化合物 (D)與血漿蛋白質結合
- 28 下列有關肺臟之敘述，何者正確？
- (A)肺動脈屬肺臟之營養性血管 (B)肺泡管的管壁，可允許空氣通過
(C)豬肺臟之分葉共有五葉 (D)胎兒肺呈粉紅色，成年活畜之肺呈灰白色
- 29 有關反芻胃功能之敘述，下列何者正確？
- (A)反芻胃可分泌酵素將纖維素分解成揮發性脂肪酸 (B)反芻胃可分泌酵素將非蛋白氮合成為蛋白質
(C)反芻胃內之微生物可產生微量礦物質供宿主利用 (D)反芻胃內之微生物可產生 B 群維生素供宿主利用
- 30 對家畜而言，碳水化合物、脂肪與蛋白質的呼吸商 (respiratory quotient; RQ) 數值高低順序為：
- (A)碳水化合物 > 脂肪 > 蛋白質 (B)脂肪 > 蛋白質 > 碳水化合物
(C)脂肪 > 碳水化合物 > 蛋白質 (D)碳水化合物 > 蛋白質 > 脂肪
- 31 胰泌素 (secretin) 主要由何處所分泌？
- (A)胃幽門部 (B)肝臟 (C)胰臟 (D)十二指腸
- 32 下列有關哺乳動物胰臟蘭氏小島之敘述，何者正確？
- (A)蘭氏小島含有之 A 細胞較多，B 細胞較少
(B)蘭氏小島之 A 細胞受到破壞後，會導致動物發生糖尿病
(C)胰島素 (insulin) 可促進葡萄糖進入肝臟中貯存
(D)蘭氏小島之 D 細胞所產生之胰臟多肽 (pancreatic polypeptide)，可抑制胰島素之分泌
- 33 牛隻餵飼大量之可溶性碳水化合物時，經瘤胃微生物作用所產生的揮發性脂肪酸，以何者之含量最高？
- (A)戊酸 (B)丁酸 (C)丙酸 (D)乙酸
- 34 下列何者為供應肝臟血液的機能性血管？
- (A)肝動脈 (B)肝靜脈 (C)肝門靜脈 (D)葉間動脈
- 35 胃的黏膜細胞可分泌那一種內泌素促進胃酸之分泌？
- (A)胃泌素 (B)胰泌素 (C)膽囊收縮素 (D)胃抑制肽

- 36 馬的食道之肌肉種類為：
- (A)整條皆為平滑肌 (B)整條皆為骨骼肌
(C)前段為骨骼肌，後段為平滑肌 (D)前段為平滑肌，後段為骨骼肌
- 37 反芻動物的四個胃中，何者之環境較不適合進行化學消化作用？
- (A)瘤胃 (B)蜂巢胃 (C)重瓣胃 (D)皺胃
- 38 由成年牛之體左側觀察反芻胃之外觀，通常無法看見那一個胃？
- (A)瘤胃 (B)蜂巢胃 (C)重瓣胃 (D)皺胃
- 39 下列何種動物缺乏上切齒 (incisor teeth) 及犬齒 (canine teeth) ？
- (A)兔 (B)牛 (C)豬 (D)馬
- 40 正常情形下，卵與精子在雌畜生殖道之何部位完成受精作用？
- (A)輸卵管漏斗處 (B)輸卵管壺腹
(C)子宮角 (D)子宮體
- 41 構成胎盤 (placenta) 各組織中，下列何者與子宮內膜相接觸？
- (A)脈絡膜 (B)絨毛膜 (C)尿囊膜 (D)羊膜
- 42 孕馬血清激性腺素 (PMSG) 之生理功能與下列何者最為相近？
- (A)激濾泡素 (FSH) (B)排卵素 (LH)
(C)動情素 (estrogen) (D)助孕素 (progesterone)
- 43 分娩前不久血漿中動情素與助孕素含量之相對變化如何？
- (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
- 44 精子生成過程中，染色體數目減半是發生在下列那一階段？
- (A)精原細胞變為初級精母細胞 (B)初級精母細胞變為次級精母細胞
(C)次級精母細胞變為精細胞 (D)精細胞變為精子
- 45 母畜在動情週期黃體期之末，為何黃體會萎縮？
- (A)子宮分泌動情素 (B)子宮分泌助孕素
(C)子宮分泌 $\text{PGF}_2\alpha$ (D)子宮分泌鬆弛素
- 46 皮質醇 (cortisol) 主要由下列何者所分泌？
- (A)大腦皮質 (B)腎臟皮質 (C)腎上腺皮質 (D)卵巢皮質
- 47 下列四種雄畜中，何者缺乏尿道球腺？
- (A)馬 (B)牛 (C)綿羊 (D)犬
- 48 尿液生成的過程中，過濾作用發生於何處？
- (A)集尿管 (B)遠端腎小管 (C)亨氏管 (D)馬氏體
- 49 下列那一種動物的腎臟在表面上有許多溝紋，而把腎臟分成約 20 個凸起小腎？
- (A)狗 (B)豬 (C)山羊 (D)牛
- 50 雄畜生殖系統中，那一部位之分泌液具有去除精子活動時所產生的二氧化碳，以防止精液趨於酸性之功能？
- (A)輸精管壺腹 (B)貯精囊 (C)尿道球腺 (D)前列腺

測驗式試題標準答案

考試名稱：102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：2411）

題數：50題

標準答案：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 題號 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 答案 | C | A | A | D | B | B | C | A | B | A | B | B | D | C | B | A | D | C | B | A |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 題號 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 答案 | B | B | B | D | D | C | B | B | D | D | D | C | C | C | A | C | C | C | B | B |

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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 題號 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 答案 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 題號 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 答案 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

備註：