

114年特種考試地方政府公務人員試題

考試別：地方政府公務人員考試

等 別：四等考試

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答案。

(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。

- 9 豬的懷孕期約多少天？
(A) 280 (B) 150 (C) 114 (D) 60
- 10 鬆弛素 (relaxin) 為動物懷孕期間主要由何種器官分泌的內泌素？
(A) 卵巢 (B) 輸卵管 (C) 膀胱 (D) 陰道
- 11 山羊是季節性生殖動物，其配種活動主要在什麼季節？
(A) 春季 (B) 夏季 (C) 秋季 (D) 冬季
- 12 下列哺乳動物乳汁之乳脂率何者最高？
(A) 牛 (B) 馬 (C) 豬 (D) 犬
- 13 精索中的蔓狀靜脈叢之主要功用？
(A) 運輸精液 (B) 滋養睪丸 (C) 將睪丸拉向體壁 (D) 降低睪丸溫度
- 14 下列器官中，何者是哺乳仔牛主要的消化器官？
(A) 瘤胃 (rumen) (B) 蜂巢胃 (reticulum) (C) 重瓣胃 (omasum) (D) 穹胃 (abomasum)
- 15 下列消化酵素中，何者是以活化的狀態被分泌？
(A) 淀粉酶 (amylase) (B) 胰凝乳蛋白酶 (chymotrypsin)
(C) 彈性蛋白酶 (elastase) (D) 胃蛋白酶 (pepsin)
- 16 下列有關胃酸分泌之敘述，何者正確？
(A) 由主細胞 (chief cells) 分泌 (B) 可被乙醯膽鹼刺激分泌
(C) 可被組織胺抑制分泌 (D) 可被胃泌素 (gastrin) 抑制分泌
- 17 短鏈的脂肪酸（小於 12 個碳分子），由小腸吸收進入血液循環的過程，其順序為：
(A) 在小腸上皮細胞形成乳糜微粒 (chylomicrons) → 淋巴管 → 系統靜脈
(B) 上皮細胞間隙 → 淋巴管 → 系統靜脈
(C) 小腸上皮細胞 → 肝門靜脈 → 系統靜脈
(D) 上皮細胞間隙 → 肝門靜脈 → 系統靜脈
- 18 胃進入十二指腸之部位是：
(A) 幽門 (B) 貢門 (C) 胃腹囊 (D) 胃盲囊
- 19 下列何者為反芻動物的真胃（腺胃）？
(A) 穹胃 (B) 重瓣胃 (C) 蜂巢胃 (D) 瘤胃
- 20 胃蛋白酶的前身是胃蛋白酶元，需靠下列何者致活？
(A) 唾液 (B) 鹽酸 (C) 蛋白質 (D) 脂肪
- 21 胰島素是由蘭氏小島的何種細胞所分泌？
(A) A 細胞 (B) B 細胞 (C) F 細胞 (D) D 細胞
- 22 瘤胃微生物在下列何種元素充足的狀況下，可以合成維生素 B₁₂？
(A) 硒 (B) 鈷 (C) 鐵 (D) 銅
- 23 膽汁可以維持腸道最適的 pH，其本身是屬於：
(A) 酸性 (B) 中性 (C) 弱鹼性 (D) 弱酸性
- 24 動物體唾液腺中最大者為：
(A) 耳下腺 (B) 下頷腺 (C) 舌下腺 (D) 扁桃腺

- 25 在心臟的傳導系統中，下列何者是心臟的主要節律點（pacemaker）？
(A) 窦房結（sinoatrial node; S-A node）
(B) 房室結（atrioventricular node; A-V node）
(C) 希氏束（bundle of His）
(D) 普金吉氏纖維（Purkinje fiber）
- 26 下列何種因素最可能使心搏量（stroke volume）減少？
(A) 回心血量增加
(B) 腎上腺素刺激增加
(C) 副交感神經興奮
(D) 交感神經興奮
- 27 心電圖中 QRS 波形產生的主要原因為何？
(A) 心室去極化（depolarization）
(B) 心房去極化
(C) 心室再極化（repolarization）
(D) 心房再極化
- 28 下列何者為肺臟之營養性血管？
(A) 肺動脈
(B) 支氣管動脈
(C) 肺靜脈
(D) 主動脈
- 29 下列何者會隨著動物年齡及肌肉工作量而有含量上的差異？
(A) 氧合血紅素
(B) 變性血紅素
(C) 一氧化碳血紅素
(D) 肌肉血紅素
- 30 肝門靜脈收集之血液不包括下列何種臟器？
(A) 胃臟
(B) 胰臟
(C) 脾臟
(D) 腎臟
- 31 下列成年家畜中何者在休息時之呼吸次數最多？
(A) 馬
(B) 山羊
(C) 貓
(D) 兔
- 32 下列何者係因甲狀腺素分泌過低所造成的影響？
(A) 對冷耐受力降低
(B) 體重減輕
(C) 體溫高易出汗
(D) 基礎代謝率增加
- 33 下列有關動眼神經（oculomotor nerve）的敘述，何者正確？
(A) 支配眼輪匝肌（orbicularis oculi）
(B) 由橋腦（pons）發出
(C) 含有副交感神經纖維
(D) 經頸靜脈孔（jugular foramen）離開顱腔
- 34 下列有關副交感神經系統（parasympathetic system）的敘述，何者錯誤？
(A) 其節前神經元起源自腦幹及薦部脊髓
(B) 其節後神經纖維均較節前神經纖維為短
(C) 其節前與節後神經纖維均以乙醯膽鹼作為神經傳導物質
(D) 其節後神經元位在腦髓或脊髓附近
- 35 連接大腦左、右半球的結構為何？
(A) 脈胝體（corpus callosum）
(B) 基底核（basal ganglion）
(C) 腦腳（peduncles）
(D) 乳狀體（Mammillary bodies）
- 36 如果神經受到河豚毒素（tetrodotoxin）的作用而阻斷電壓調節的鈉離子通道時，下列電位何者會被抑制？
(A) 靜止膜電位（resting membrane potential）
(B) 去極化（depolarization）
(C) 突觸後電位（post-synaptic potential）
(D) 過極化（hyperpolarization）

- 37 副甲狀腺素 (parathyroid hormone, PTH) 可促進下列何者在腎臟的合成？
(A)腎素 (renin)
(B)血管收縮素 (angiotensin)
(C) 1, 25-二羥基膽鈣化固醇 (1, 25-dihydroxycholecalciferol)
(D)醛固酮 (aldosterone)

38 下列腦神經中何者不司運動功能？
(A)嗅神經
(B)三叉神經
(C)迷走神經
(D)舌下神經

39 下列何者可以增加血中葡萄糖與胰島素的濃度，並抑制胰島素點滴所造成的低血糖反應？
(A)飢餓素 (ghrelin)
(B)阻抗素 (resistin)
(C)瘦體素 (leptin)
(D)脂聯素 (adiponectin)

40 下列那個臟器是兼具內分泌和外分泌功能的混合腺體？
(A)肺臟
(B)心臟
(C)胰臟
(D)腎臟

41 所有皮膚的感覺中，下列何者之分布最廣？
(A)冷覺
(B)熱覺
(C)痛覺
(D)觸覺

42 根據骨頭的形狀，髌骨 (patella) 屬於下列何種骨？
(A)長骨
(B)扁平骨
(C)不規則骨
(D)種子骨

43 下列有關紅肌與白肌纖維的敘述，何者錯誤？
(A)白肌纖維之肌紅蛋白 (myoglobin) 含量較紅肌纖維者為低
(B)白肌纖維對疲乏的耐力高於紅肌纖維者
(C)紅肌纖維屬於慢肌纖維
(D)紅肌纖維收縮時以有氧呼吸代謝為主

44 下列有關裂隙結合 (gap junction) 的敘述，何者正確？
(A)平滑肌細胞之間不具有裂隙結合
(B)骨骼肌細胞之間具有裂隙結合
(C)心肌細胞具有裂隙結合，且是動作電位快速傳導的重要途徑
(D)骨骼肌細胞的 T-小管具有連結相鄰肌細胞的功能

45 動物之前肢骨骼位於最上端者為：
(A)上髖骨
(B)肩胛骨
(C)前髖骨
(D)腕骨

46 我國常見家畜的頸椎數目皆為幾個？
(A) 9 個
(B) 8 個
(C) 7 個
(D) 6 個

47 下列何種關節，其運動範圍大且能做多方向運動？
(A)肘關節
(B)下顎關節
(C)肩關節
(D)橈尺關節

48 下列何種運送方式 (transport) 不會出現運送最大值 (transport maximum; Tm) 或飽和 (saturation) ?
(A)簡單擴散 (simple diffusion)
(B)促進性擴散 (facilitated diffusion)
(C)初級主動輸送 (primary active transport)
(D)次級主動輸送 (secondary active transport)

49 構成動物體構造的最基本單位是：
(A)器官
(B)組織
(C)細胞
(D)體液

50 神經系統和內分泌系統是動物體內的兩大什麼機構？
(A)營養
(B)運動
(C)協調
(D)生殖