

113年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

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。

- 1 乳腺與大汗腺之分泌物會以較大的分泌小滴存在，並移至細胞頂部，終鼓出形成囊泡狀後斷離細胞排出，此種分泌方式為下列何者？
(A)全漿分泌腺 (B)局部分泌腺 (C)頂漿分泌腺 (D)無漿分泌腺
- 2 動物可以感受到的聲波範圍各有不同，下列何種動物感受聲波的範圍最窄？
(A)牛 (B)人類 (C)海豚 (D)雞
- 3 研究不同物種在器官形態、結構與位置的異同，且強調在分類學上差異的解剖學為下列何者？
(A)系統解剖學 (B)臨床解剖學 (C)比較解剖學 (D)顯微解剖學
- 4 皮膚能感知壓覺、冷覺、熱覺、痛覺與觸覺。身體各部位對壓覺之靈敏度，以下列何部位最為靈敏？
(A)舌尖 (B)指尖 (C)臀部 (D)背部
- 5 動物體的一些器官發育一段時間後，其作用功能下降或消失，如胸腺、松果腺等，此類器官稱之為：
(A)遺跡器官 (B)交換器官 (C)暫時性器官 (D)永久性器官
- 6 下列何者為器官？
(A)血液 (B)平滑肌 (C)淋巴液 (D)輸尿管
- 7 皮膚為動物重要的感覺器官之一，能感知壓覺、冷覺、熱覺、痛覺與觸覺。下列何種感受器（受納器）可感知冷覺？
(A)克勞氏球狀小體（Krause's endbulb） (B)絡氏小體（Ruffini corpuscle）
(C)麥氏小體（Meissner's corpuscle） (D)環層小體（Vater-Pacini corpuscle）
- 8 依據骨骼的外觀可以將肱骨、橈骨、脛骨及趾骨等歸類為下列那種骨骼？
(A)短骨 (B)扁骨 (C)不規則骨 (D)長骨
- 9 橫紋肌收縮的基本單位，介於兩條 Z 線之間的肌原纖維部分稱之為：
(A)肌節 (B)細肌絲 (C)肌束 (D)間肌
- 10 神經細胞之動作電位的去極化期主要是由下列那一個離子進入細胞所造成？
(A)氫 (B)鋰 (C)鈉 (D)鉀
- 11 下列何種內分泌腺體所分泌之內泌素屬於類固醇類內泌素？
(A)甲狀腺 (B)腦垂腺 (C)胰島腺 (D)腎上腺皮質部
- 12 在家畜，軸骨與附肢骨骼間唯一的骨性連結，此一關節運動通常很有限，但在分娩前可活動的程度可以變得很大，此時韌帶在鬆弛素的作用下伸長，這關節稱之為：
(A)踝狀關節 (B)絞鍊關節 (C)薦腸關節 (D)臀關節
- 13 下列腦神經，何者兼具感覺與運動纖維？
(A)舌咽神經 (B)動眼神經 (C)聽神經 (D)舌下神經
- 14 下列何項部位分泌激性腺素？
(A)卵巢 (B)睪丸 (C)腎上腺皮質部 (D)腦垂腺
- 15 在環境溫度 31℃ 時，動物下列那項反應，有助於散熱？
(A)豎毛肌收縮，羽毛豎立 (B)血液淡化
(C)身體呈捲曲狀 (D)甲狀腺素分泌增加

- 16 腦幹不包括下列那個部位？
(A)小腦 (B)中腦 (C)延腦 (D)橋腦
- 17 所有動物體內細胞，其細胞膜的兩側平時都維持著一個電位差，細胞內較細胞外帶更多負電，稱為下列那種電位？
(A)休息膜電位 (B)興奮膜電位 (C)過極化膜電位 (D)去極化膜電位
- 18 由腦垂腺前葉分泌具有促進濾泡成熟、刺激黃體分泌助孕素及刺激睪丸分泌雄性素的功能，為下列那種內分泌素？
(A)激濾泡素（FSH） (B)泌乳素（PRL） (C)催產素（OT） (D)排卵素（LH）
- 19 前列腺素（prostaglandin，PG）屬於下列那種化學分類的內分泌素？
(A)肽及蛋白質 (B)脂肪酸 (C)類固醇 (D)酪胺酸
- 20 當動物受傷流血時，生理上會有一系列反應來防止血液進一步流失，此一止血反應不包括下列那一個機制？
(A)形成血小板栓 (B)血紅素變性 (C)血管攣縮 (D)血液凝固
- 21 動物的呼吸週期中，一種補助呼吸週期進行深而快的吸氣之後，繼之以較長時間的呼氣，這種週期常被稱為：
(A)喘息 (B)過度呼吸 (C)嘆息 (D)平和呼吸
- 22 當吸氣時，胸腔的容積擴大，關於相關肌肉之收縮及放鬆，下列敘述，何者錯誤？
(A)外肋間肌、肋舉肌與胸鋸肌等之收縮，使肋骨向前及向外運動，增加胸腔之左右直徑
(B)橫膈膜肌肉放鬆，增加胸腔前後直徑
(C)胸骨向前，增加左右直徑
(D)背前鋸肌、背最長肌與胸鋸肌等之收縮，使肋骨向前及向外運動，增加胸腔之左右直徑
- 23 哺乳動物心跳之節律，是從竇房結與房室結開始。有關竇房結位置之敘述，下列何者正確？
(A)竇房結位於左心房前腔靜脈入口處之心臟肌肉中
(B)竇房結位於右心房前腔靜脈入口處之心臟肌肉中
(C)竇房結位於左心房下側，與二尖瓣接近
(D)竇房結位於右心房下側，與三尖瓣接近
- 24 家畜之副甲狀腺（甲狀旁腺）通常為兩對，下列何種動物僅有一對副甲狀腺？
(A)馬 (B)牛 (C)犬 (D)豬
- 25 胚胎早期，紅血球主要在何處製造？
(A)卵黃囊 (B)尿囊 (C)絨毛膜 (D)羊膜
- 26 家畜之呼吸次數，以每分鐘若干次表示。成年家畜休息時之平均呼吸次數，以下列何種家畜最高？
(A)兔子 (B)馬 (C)牛 (D)山羊
- 27 有關第一心音之敘述，下列何者正確？
(A)音高銳而短促 (B)代表心室舒張之開始
(C)為主動脈與肺動脈之半月瓣關閉發出之聲音 (D)代表心室收縮之開始
- 28 膽囊的功能是濃縮與儲存膽汁，膽囊藉著膽囊管與總肝管匯合成總膽管，之後再與胰管匯合形成乏特氏壺腹，開口於十二指腸，其外圍繞一環狀括約肌稱之為：
(A)萊迪氏括約肌 (B)歐迪氏括約肌 (C)賽透利氏括約肌 (D)乏特氏括約肌
- 29 小腸的上皮有一種細胞具有卵圓形細胞核及大型嗜酸性細顆粒，細顆粒中含有溶菌酶，可吞噬細菌與原蟲，對於腸道微生物菌叢具有調節作用的細胞稱為：
(A)盤氏細胞 (B)杯狀細胞 (C) M 細胞 (D)隱窩基部柱狀細胞
- 30 位於胃的底部與體部的胃底腺區，其分泌胃泌素的細胞為何？
(A)主細胞 (B)壁細胞 (C)粘液頸細胞 (D)腸內分泌細胞
- 31 唾腺是由三對界線分明的腺體與分散的唾液腺組織小葉所組成，下列那個腺體不是這三對腺體之一？
(A)扁桃腺 (B)耳下腺 (C)顎下腺 (D)舌下腺
- 32 胰蛋白酶元，可經何項物質激活後，使成胰蛋白酶具酵素功能？
(A)鹽酸 (B)重碳酸鹽 (C)腸激酶 (D)胰凝乳蛋白酶
- 33 下列何項物質，不會被瘤胃壁吸收？
(A)丙酸 (B)氨氣 (C)微生物體的蛋白質 (D)無機鹽

- 34 下列何種動物之血糖濃度最低？
(A)馬 (B)牛 (C)豬 (D)犬
- 35 呼吸商 (respiratory quotient) 為吸入氧量與呼出二氧化碳量之比。下列何項飼糧組成的呼吸商最高？
(A)碳水化合物 60% + 脂肪 20% + 蛋白質 20% (B)碳水化合物 40% + 脂肪 20% + 蛋白質 40%
(C)碳水化合物 40% + 脂肪 40% + 蛋白質 20% (D)碳水化合物 20% + 脂肪 40% + 蛋白質 40%
- 36 消化道的肌肉層有出現三種纖維，包括縱走纖維、環走纖維及斜走纖維，斜走纖維主要分布在：
(A)結腸 (B)胃 (C)十二指腸 (D)空腸
- 37 下列何者為牛的永久齒齒式？
(A)上：切齒 0 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3 下：切齒 0 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3
(B)上：切齒 0 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3 下：切齒 4 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3
(C)上：切齒 4 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3 下：切齒 0 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3
(D)上：切齒 4 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3 下：切齒 4 犬齒 0 前臼齒 3 臼齒 3
- 38 母牛及一些母馬經常出現一種症狀，是由於體內高量動情素造成，稱作為慕雄狂。此一生殖系統異常叫做：
(A)黃體滯留 (B)卵巢囊腫 (C)濾泡閉鎖 (D)多精入卵
- 39 雌性家畜正常週期中的黃體，主要由那個部位器官所分泌的解黃體因子 (PGF_{2α}) 的影響下萎縮解體？
(A)卵巢 (B)乳腺 (C)子宮 (D)子宮頸
- 40 雌性哺乳動物的濾泡經排卵、受孕後，其濾泡組織會形成另一組織維持直到產犢為止，此一組織稱為：
(A)真黃體 (B)假黃體 (C)血體 (D)白體
- 41 雄性動物睪丸的細精管內具有生殖細胞與一種支持生殖細胞，這種支持細胞可供應養分給予生殖細胞，稱之為：
(A)海拉細胞 (B)來狄吉氏細胞 (C)盤氏細胞 (D)賽透力氏細胞
- 42 下列那個物質不被腎小管重吸收及分泌，其產量穩定與其清除率代表腎小球濾過速率。在臨床上，常以血漿中的濃度作為腎功能的評估指標？
(A)肌酸 (B)菊糖 (C)肌酸酐 (D)磷酸肌酸
- 43 下列何種內泌素具有可使遠球端腎小管與集尿管對水的通透性增加，而有利於水分的重吸收？
(A)腎素 (B)醛固酮 (C)心房利鈉肽 (D)節水素
- 44 兩棲類及爬蟲動物的腎元缺乏下列那個構造？
(A)腎小球 (B)包氏囊 (C)亨氏管 (D)遠球端腎小管
- 45 請問雄畜之精子在何處成熟？
(A)副睪 (附睪) (B)睪丸 (C)陰囊 (D)輸精管
- 46 雌性動物之輸卵管，亦隨著動情週期而產生變化，請問下列何時期，輸卵管內之纖毛最長？
(A)動情前期 (B)發情期 (C)發情後期 (D)乏情期
- 47 細尿管 (腎小管) 主要的作用為重吸收，請問下列那一項物質主要在遠端細尿管被重吸收？
(A)葡萄糖 (B)磷酸鹽 (C)胺基酸 (D)氯化物
- 48 下列何種家畜之腎臟不呈平滑的豆狀？
(A)馬 (B)牛 (C)豬 (D)山羊
- 49 有關雌性家畜之生殖生理，下列敘述何者錯誤？
(A)雌性家畜在性成熟後在配種季節中，其卵巢功能會出現週期性的變化，可接受雄性家畜的交配，此階段稱為發情期
(B)母牛和母豬屬於全年皆可生殖
(C)馬、綿羊及山羊都屬於秋季季節性生殖動物
(D)發情期的動物會有不安、頻尿等行為出現
- 50 請問雌畜於懷孕末期鄰近分娩時，動情素、助孕素、催產素及鬆弛素會如何變化？
(A)動情素下降 助孕素升高 催產素下降 鬆弛素下降
(B)動情素下降 助孕素下降 催產素下降 鬆弛素上升
(C)動情素上升 助孕素升高 催產素上升 鬆弛素下降
(D)動情素上升 助孕素下降 催產素上升 鬆弛素上升