

國立嘉義大學九十三年學年度
獸醫學系碩士班招生考試試題

科目：獸醫解剖與生理學

選擇題：每題一分，答錯不倒扣，請依序將題號及答案，寫在答案卷上；每五題換一行作答。（請注意：若只將答案寫在試題卷上，不予計分）

- Cholecystokinin 產自何處？
(A) 胃 (B) 膽囊 (C) 十二指腸 (D) 結腸
- CO₂ 的溶解度比氧大幾倍？
(A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40
- Glucocorticoids 能抗發炎的主要原因是促進 Lipocortin 的製造，進而直接抑制下列何種酵素的活性化？
(A) Cyclooxygenase (B) Phospholipase A₂
(C) Lipoxygenase (D) Cytochrom Oxidase
- High grain 攝取時在反芻動物瘤胃的乙酸：丙酸：丁酸的濃度比例是
(A) 40：50：10 (B) 50：40：10
(C) 60：30：10 (D) 70：20：10
- plasma 之黏滯性是水的幾倍？
(A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 2
- Trypsinogen 之 Activator 是
(A) HCl (B) enterokinase (C) pepsin (D) bile salt
- 一分子血紅素能與幾分子 O₂ 可逆結合？
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
- 一般動物之心臟後緣位於：
(A) 第 1 至第 3 肋骨處 (B) 第 3 至第 5 肋骨處
(C) 第 5 至第 7 肋骨處 (D) 第 7 至第 9 肋骨處
- 一隻大狗之心室舒張末期容積 55ml，心室收縮末期容積 15ml，心搏量 40ml，其 ejection fraction 為多少？
(A) 53% (B) 63% (C) 73% (D) 83%
- 下列何種家畜之精囊腺最發達，攝護腺及尿道球腺不發達？
(A) 牛 (B) 馬 (C) 豬 (D) 犬
- 下列有關 Adrenergic receptor 對器官之效果的敘述中，何項是錯誤的？
(A) α-receptor 之興奮通常引起器官之興奮，但腸則是抑制作用
(B) β-receptor 之興奮通常誘發抑制性的效果，但心臟例外
(C) 在腸管中之 α 及 β-receptor 興奮後均產生抑制性反應
(D) 散瞳作用是因 β-receptor 興奮後所引起的反應
- 下列有關週邊神經的敘述中，何項有誤？
(A) 交感神經與副交感神經之節前纖維都是有髓鞘神經
(B) 迷走神經(第 X 腦神經)是重要的交感神經幹
(C) 與交感神經相比，副交感神經之神經節離效果器 (Effector) 較近
(D) 運動神經纖維無神經節
- 下列有關錐體外路系統 (Extrapyramidal system) 的功能中，何項敘述有誤？
(A) 控制有意識性的骨骼肌隨意收縮反應
(B) 大腦基底核 (Cerebral nuclei) 能分泌 Dopamine
(C) 巴金森氏病 (Parkinson's disease) 起因於 Dopamine 分泌不足
(D) 欠缺 Dopamine 會引起骨骼肌的震顫 (Tremor)
- 下列何者可降低心收縮力？
(A) epinephrine (B) propranolol
(C) isoproterenol (D) digitalis
- 下列何者具有視神經交叉溝的構造？
(A) 鎚骨 (B) 砧骨 (C) 鋤骨 (D) 蝶骨
- 下列何者是 β-adrenergic agonist？
(A) isoproterenol (B) propranolol
(C) atenolol (D) muscarine
- 下列何者為馬頭部屈肌中，最大的肌肉？
(A) 側頭肌 (B) 腹頭直肌 (C) 頭長肌 (D) 外頭直肌
- 下列何者為副交感神經興奮後之生理特徵？
(A) 減少腸道之活動性 (B) 減少支氣管之分泌
(C) 眼睛虹膜括約肌(環狀肌)之收縮 (D) 膀胱括約肌之收縮
- 下列何者對血液流動提供較大的阻力？
(A) arterioles (B) capillaries (C) aorta (D) vein
- 下列何種胃腸道腺之可能作用像神經分泌腺？
(A) 胃泌素 (B) 胰泌素 (C) 物質 P (D) 腸升糖素

背面尚有試題

21. 下列何種症狀會引起代謝性鹼血症 (Metabolic alkalosis)?
 (A) 肺氣腫 (B) 呼吸興奮過度 (C) 下痢頻繁 (D) 習慣性嘔吐
22. 下列何種動物具有咽喉小囊(guttural pouches)以免體溫過高得以保護腦?
 (A) 牛 (B) 綿羊 (C) 豬 (D) 馬
23. 下列何種動物的胎盤外形屬於擴散型(diffuse)?
 (A) 牛 (B) 馬 (C) 犬 (D) 兔
24. 下列何種激素之接受體不是轉錄作用的調節者?
 (A) Glucocorticoids (B) Triiodothyronine
 (C) Mineralocorticoids (D) Insulin
25. 下列那一種家畜，永久齒之總齒數最多?
 (A) 馬 (B) 犬 (C) 豬 (D) 牛
26. 下列那一種家畜，具有心臟骨的構造?
 (A) 馬 (B) 犬 (C) 豬 (D) 牛
27. 下列那一種家畜之食道，因為最長故不易發生嘔吐?
 (A) 羊 (B) 牛 (C) 豬 (D) 馬
28. 下列那一種家畜有唇鼻鏡?
 (A) 牛 (B) 馬 (C) 豬 (D) 犬
29. 下列那一種家畜的上顎缺乏切齒?
 (A) 犬 (B) 馬 (C) 豬 (D) 牛
30. 下列那一種家畜的臼齒之齒槽是 7 個?
 (A) 羊 (B) 馬 (C) 豬 (D) 牛
31. 下列那一種家畜的肝臟無腎壓痕?
 (A) 羊 (B) 馬 (C) 豬 (D) 牛
32. 下列那一種家畜的胃具有胃憩室?
 (A) 馬 (B) 牛 (C) 豬 (D) 羊
33. 下列那一種家畜的第一頸椎缺橫突孔?
 (A) 豬 (B) 馬 (C) 犬 (D) 牛
34. 下列那一種家畜的腎臟缺腎盂之結構?
 (A) 犬 (B) 馬 (C) 豬 (D) 牛
35. 下列周邊神經纖維之末端能釋出 Acetylcholine 且屬於毒蕈鹼作用 (Muscarinic action) 的是：
 (A) 副交感神經之節後與支配汗腺之交感神經節後纖維
 (B) 交感神經與副交感神經之節前纖維
 (C) 支配骨骼肌之運動神經纖維
 (D) 支配平滑肌、心肌、外分泌腺之交感神經節後纖維
36. 下列敘述中，何者非 Insulin 的作用?
 (A) 降低血糖濃度 (B) 增加血中與尿中酮體濃度
 (C) 降低血鉀濃度 (D) 增高血中丙酮酸及乳酸濃度
37. 下列敘述中，與下視丘 (Hypothalamus) 的功能無關的是何項?
 (A) 內分泌系統的整合 (B) 體溫的調節
 (C) 血壓的控制 (D) 姿勢的不隨意控制
38. 下列器官中，何者非交感神經優勢支配之效果器 (Effectors)?
 (A) 腎上腺髓質 (B) 豎毛肌和汗腺
 (C) 心肌和細動脈血管平滑肌 (D) 消化管、支氣管和膀胱之平滑肌
39. 下列關於神經生理的敘述中，何項有誤?
 (A) 神經細胞處於靜止電位時，細胞膜內的陰離子較細胞膜外多
 (B) 鉀離子由神經細胞內向外流出時，膜電位下降謂之去極化
 (C) 有髓鞘的神經纖維，其電流的傳導速率較無髓鞘者為慢
 (D) 鈣離子進入神經突觸球後，神經激素才能釋出
40. 大腦半球與脊髓之間的神經纖維在各部位名稱不一，在延腦內稱為
 (A) 錐體 (B) 延體 (C) 橫走纖維 (D) 縱走纖維
41. 小腸的緩慢波每分鐘發生幾次?
 (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
42. 分布於心臟的交感神經其節前神經原位於：
 (A) 延髓 (B) 星形神經節 (C) 胸脊椎 (D) 頸脊椎
43. 化學傳達物質 γ -aminobutyric acid (GABA) 是屬於：
 (A) 中樞興奮性激素 (B) 中樞抑制性激素
 (C) 末梢興奮性激素 (D) 末梢抑制性激素
44. 心臟之冠狀溝介於下列何者之間：
 (A) 左右兩心房 (B) 左右兩心室
 (C) 心房與心室 (D) 大動脈與肺動脈
45. 心臟舒張期所產生雜音可發生於?
 (A) 二尖瓣狹窄、主動脈瓣閉鎖不全 (B) 二尖瓣閉鎖不全、主動脈瓣狹窄
 (C) 三尖瓣狹窄、肺動脈瓣閉鎖不全 (D) A 和 C 才是
46. 心臟機能之亢進與脂肪分解之促進是由那一種接受體 (Receptor) 所支配?
 (A) α_1 -Receptor (B) α_2 -Receptor
 (C) β_1 -Receptor (D) β_2 -Receptor
47. 牛排卵後之受精作用，通常於生殖系統中之那一部位完成?
 (A) 子宮之輸卵管端 (B) 子宮之子宮頸端
 (C) 輸卵管之子宮端 (D) 輸卵管之壺腹部

48. 牛進行胃導管插入時，下列何者易造成阻礙？
 (A) 喉咽部(Laryngopharynx)的梨狀凹陷(Piriform Recess)
 (B) 軟口蓋後方
 (C) 舌扁桃腺
 (D) 舌隆起(Torus Linguae)
49. 犬前肢最常用來作靜脈注射的血管為：
 (A) 上膊靜脈(Brachial Vein) (B) 頭靜脈(Cephalic Vein)
 (C) 內肘靜脈(Median Cubital Vein) (D) 外側顯靜脈(Lateral Saphenous Vein)
50. 半規管是連於耳的那一部位？
 (A) 歐氏管 (B) 球狀囊 (C) 鼓室 (D) 橢圓囊
51. 可改變水晶體 (Lens) 的曲度而調節視力的是何者？
 (A) 虹膜放射狀肌 (Radial muscle of iris)
 (B) 虹膜環狀肌 (Sphincter muscle of iris)
 (C) 睫狀肌 (Ciliary muscle)
 (D) 鞏膜 (Sclera)
52. 司咀嚼運動之神經為：
 (A) 三叉神經 (B) 外旋神經 (C) 顏面神經 (D) 滑車神經
53. 正常的瘤胃滲透力 (osmolality) 約為多少 mosm/kg？
 (A) 180 (B) 280 (C) 300 (D) 340
54. 母畜的生殖細胞，自出生後就不再增殖，此類細胞稱之為：
 (A) 卵原細胞(Oogonium) (B) 初級卵母細胞(Primary Oocyte)
 (C) 次級卵母細胞(Secondary Oocyte) (D) 卵細胞(Ootid)
55. 在一匹快跑的馬，氧的消耗量比平常增加幾倍？
 (A) 40 (B) 30 (C) 20 (D) 10
56. 在腎臟內離子再吸收最多的部位是：
 (A) 亨利氏下降支 (B) 亨利氏環
 (C) 亨利氏上升支 (D) 遠端腎小管
57. 如果一隻犬具有正常的肺功能，換氣過度數秒，將有明顯的
 (A) 增加動脈 PO_2 (B) 減少動脈 PCO_2
 (C) 增加動脈氧合血紅素飽和百分比 (D) 減少動脈 pH
58. 存在於細胞膜中可促使 ATP 轉變為 cyclic AMP 的酵素是何者？
 (A) Adenyl cycles (B) Phosphodiesterase
 (C) Kinase (D) Phosphorylase
59. 成年雞各類白血球中所佔百分比最多的二種為：
 (A) 嗜酸性球與單核球 (B) 異嗜性球與單核球
 (C) 淋巴球與異嗜性球 (D) 淋巴球與嗜酸性球
60. 有胎盤動物，由胎盤進入胎兒肝臟之血管稱為：
 (A) 臍動脈 (B) 臍靜脈 (C) 動脈導管 (D) 肝門脈
61. 有機酸的分泌是發生在腎臟的何處？
 (A) 近端腎小管 (B) 亨利氏環 (C) 遠端腎小管 (D) 集尿管
62. 有關 Oxytocin 的敘述中，何項有誤？
 (A) 由下視丘腦室旁核所製造 (B) 能促進乳腺旁之平滑肌收縮
 (C) 能促進子宮平滑肌收縮 (D) 能促進血管平滑肌收縮
63. 有關 Vasopressin 的敘述中，何項有誤？
 (A) 具有抗利尿作用
 (B) 具有血管收縮作用
 (C) 由腦下垂體後葉所製造
 (D) 能作用於遠端腎小管，促成水分的再吸收
64. 位於大腦第四腦室底部的化學接受體板機區 (Chemoreceptor trigger zone) 被興奮後，會產生何種生理作用？
 (A) 嘔吐 (B) 呼吸加快 (C) 血壓上升 (D) 骨骼肌痙攣
65. 低的 $PaCO_2$ 、酸性的 pH 及鹼不足等是下列何者之特徵？
 (A) 慢性呼吸性酸中毒 (B) 急性呼吸性酸中毒
 (C) 代謝性酸中毒 (D) 代謝性鹼中毒
66. 每克瘤胃內容物中含有多少原蟲？
 (A) $10^3 \sim 10^4$ (B) $10^5 \sim 10^6$ (C) $10^7 \sim 10^8$ (D) $10^{10} \sim 10^{11}$
67. 使雞翼上舉的肌肉為：
 (A) 深胸肌 (B) 菱形肌 (C) 斜方肌 (D) 腹鋸肌
68. 長出牛角的頭骨為：
 (A) 頂骨 (B) 額骨 (前頭骨)
 (C) 枕骨 (後頭骨) (D) 顳骨 (側頭骨)
69. 阻力血管與其半徑之
 (A) 平方成反比 (B) 立方成反比
 (C) 四次方成反比 (D) 五次方成反比
70. 胃黏膜分為四區，其中那一區缺乏腺體？
 (A) 胃體腺區 (B) 幽門腺區 (C) 賁門區 (D) 食道區
71. 胎兒血液從肺動脈經過下列何者到達主動脈？
 (A) 卵圓孔 (B) 靜脈導管 (C) 動脈導管 (D) 胎兒絨毛葉
72. 哺乳類動物之造骨細胞位於：
 (A) 骨膜內層 (B) 骨髓中 (C) 鬆質骨中 (D) 緻密質骨中
73. 家畜之呼吸中樞與心阻遏中樞位於：
 (A) 大腦 (B) 中腦 (C) 延腦 (D) 間腦

74. 家畜頸神經共有幾對？
 (A) 七對 (B) 八對 (C) 九對 (D) 十對
75. 脂類激素的接受體 (Receptor) 存在於細胞的何處？
 (A) 細胞膜上 (B) 胞漿中 (C) 粒腺體內 (D) 細胞核內
76. 胸骨之劍狀軟骨不發達之動物為：
 (A) 羊 (B) 牛 (C) 豬 (D) 犬
77. 配合心動週期中等容性收縮期之心瓣膜動作是
 (A) 房室瓣關，主動脈瓣開 (B) 房室瓣開，主動脈瓣關
 (C) 房室瓣關，主動脈瓣關 (D) 房室瓣開，主動脈瓣開
78. 馬之腎臟，弓形動脈存在於：
 (A) 乳突部 (B) 腎盂部 (C) 髓質部 (D) 皮質部
79. 馬的左側腋窩動脈直接來自於：
 (A) 胸部大動脈 (B) 主動脈
 (C) 左鎖骨下動脈 (左膊頭動脈) (D) 前大動脈
80. 馬的顎下腺開口於：
 (A) 頰膜面 (B) 唾阜 (C) 下顎骨體 (D) 耳咽管出口
81. 動物休息時，心輸出量的多少%分配到大腦？
 (A) 20 (B) 15 (C) 10 (D) 5
82. 動物眼球的顏色，主要決定於下列何種構造？
 (A) 角膜 (B) 虹彩 (C) 晶狀體 (D) 視網膜
83. 動物進食時，防止食物誤入氣管之構造為：
 (A) 甲狀軟骨 (B) 環狀軟骨 (C) 杓狀軟骨 (D) 會厭軟骨
84. 第 VIII 腦神經發生障礙後會影響：
 (A) 視覺 (B) 聽覺 (C) 味覺 (D) 動眼
85. 喉壁中最大的軟骨為：
 (A) 甲狀軟骨 (B) 會厭軟骨 (C) 環狀軟骨 (D) 楔狀軟骨
86. 視神經起源於眼球的那一構造？
 (A) 晶體 (B) 視網膜 (C) 虹膜 (D) 脈絡膜
87. 視覺區是在大腦皮質的那一部份？
 (A) 頂葉 (B) 枕葉 (C) 上額葉 (D) 下額葉
88. 鈣離子需與下列骨骼肌的何種構造結合後，才能發生肌肉收縮反應？
 (A) Actin (B) Myosin
 (C) Tropomyosin (D) Troponin
89. 雄畜產生雄性素之主要組織或細胞為：
 (A) 生精細管 (Seminiferous Tubule) (B) 萊狄氏細胞 (Leydig Cell)
 (C) 賽透力細胞 (Sertoli Cell) (D) 附睪 (Epididymis)
90. 當細胞攝入葡萄糖或胺基酸時，下列何種離子會同時被運送進入胞漿內？
 (A) Ca^{2+} (B) Mg^{2+} (C) K^{+} (D) Na^{+}
91. 腦神經中，主司咽、喉、胃與腸之感覺，以及喉、氣管、心臟與胃腸道等肌肉之運動功能者為：
 (A) 舌咽神經 (B) 舌下神經 (C) 脊副神經 (D) 迷走神經
92. 運動時，分布於下列各器官血流量之改變程度，依大小順序為
 (A) 冠狀動脈 > 骨骼肌 > 腎 (B) 腎 > 冠狀動脈 > 骨骼肌
 (C) 骨骼肌 > 腎 > 冠狀動脈 (D) 骨骼肌 > 冠狀動脈 > 腎
93. 構成骨盤聯合之骨骼為：
 (A) 腸骨與坐骨 (B) 腸骨與恥骨 (C) 恥骨與薦骨 (D) 坐骨與恥骨
94. 與副甲狀腺素的作用無關的敘述是何項？
 (A) 降低血鈣，增加血磷之濃度
 (B) 抑制造骨細胞 (Osteoblast)，刺激蝕骨細胞 (Osteoclast) 之活動
 (C) 促進小腸粘膜加速吸收 Ca^{2+}
 (D) 作用於腎小管造成 Ca^{2+} 的再吸收
95. 遠側腎小管位於腎臟之：
 (A) 髓質內側 (B) 髓質外側 (C) 腎盂部 (D) 皮質部
96. 豬之腸道那一部份的長度最長？
 (A) 空腸 (B) 十二指腸 (C) 直腸 (D) 迴腸
97. 豬肺臟分葉為：
 (A) 右三左四 (B) 右四左三 (C) 右三左二 (D) 右二左三
98. 貓的胎盤是屬於下列那一種胎盤？
 (A) 上皮絨毛胎盤 (B) 內皮絨毛胎盤
 (C) 血絨毛胎盤 (D) 血內皮胎盤
99. 關於卵泡刺激激素 (FSH) 的敘述中，何項有誤？
 (A) 促進原始卵泡的發育
 (B) 促進成熟卵泡分泌 Estrogen
 (C) 刺激精細胞 (Spermatids or Sertoli's Cells) 的分化與增殖
 (D) 刺激間質細胞 (Interstitial Cells or Leydig's Cells) 分泌 Testosterone
100. 聽骨中與鼓膜相接觸的為：
 (A) 砧骨 (B) 環狀骨 (C) 鐙骨 (D) 錘骨