

106年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：3314

類科名稱：獸醫師

科目名稱：獸醫實驗診斷學

考試時間：1小時

座號：_____

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分!

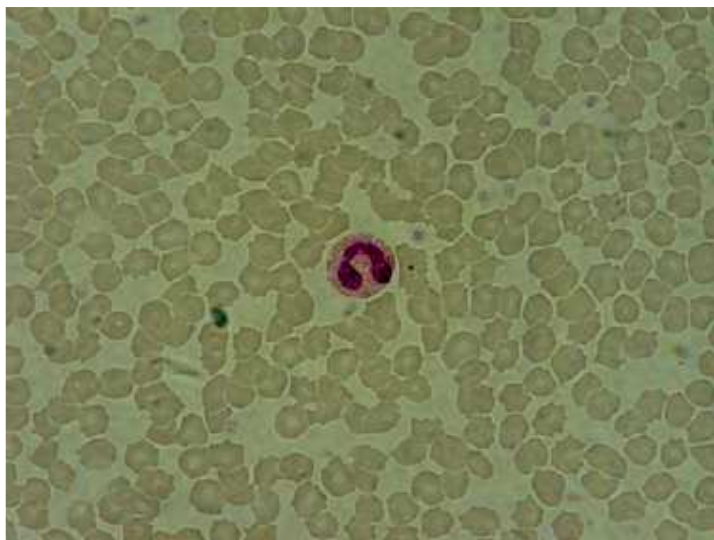
※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 1.細胞學檢查用之尿液以下列何者保存最適當？
 - A.冰凍
 - B.添加等量之50%乙醇
 - C.加入鏈黴素
 - D.置於增菌用培養基
- 2.使用草酸鹽抗凝管可能會使何項檢驗呈現假高值？
 - A.鎂
 - B.ALP
 - C.膽固醇
 - D.鐵
- 3.以下何種情況之樣本會造成血液中AST與LDH之活性值明顯升高？
 - A.脂血
 - B.溶血
 - C.高蛋白血
 - D.高血糖
- 4.下列何種情形通常prothrombin time（PT）和activated partial thromboplastin time（APTT）不至於同時延長？
 - A.維生素K缺乏
 - B.嚴重的肝病
 - C.第V凝血因子缺乏
 - D.第VIII凝血因子缺乏
- 5.紅血球之Howell-Jolly bodies，是由下列何者所產生？
 - A.核膜變化
 - B.鐵質沉澱
 - C.血紅素變性
 - D.嗜鹼性殘留物
- 6.感染*Dirofilaria* spp.犬隻之抗凝全血離心後，蟲體最常出現在下列那一層？
 - A.血漿下層
 - B.白血球層
 - C.紅血球上層
 - D.紅血球下層
- 7.健康貓之聚集型網狀球在紅血球中占多少％？
 - A.0～0.9
 - B.1.2～1.5
 - C.2.0～5.0
 - D.7.0～10.0
- 8.犬休克時，如懷疑有散播性血管內凝血症候群（DIC），下列那項凝血相關試驗結果通常不會出現？
 - A.血小板減少
 - B.口腔黏膜出血時間延長
 - C.一段式凝血酶原時間（OSPT）延長
 - D.活化部分成栓質時間（APTT）正常
- 9.下列何種放大倍率，最適合用於顯微鏡觀察血液抹片有無血小板聚集（aggregation）？
 - A.10 × 10
 - B.10 × 40
 - C.10 × 100
 - D.10 × 150
- 10.下列何者為牛和綿羊的主要急性期蛋白？
 - A.血清類澱粉A
 - B.C-反應蛋白
 - C.血紅素結合素
 - D.藍胞漿素

11. 下列何種動物之正常血糖值最低？
A. 牛
B. 犬
C. 貓
D. 雞
12. 下列何者不是持續性高血糖症與糖尿之原因？
A. 高甲狀腺功能症（hyperthyroidism）
B. 高腎上腺皮質功能症（hyperadrenocorticism）
C. 肢端肥大症（acromegaly）
D. 高昇糖素血症（hyperglucagonemia）
13. 犬若ALT活性值上升，總膽紅素值正常，ALP及GGT活性值則在正常範圍內偏高值，則最可能為：
A. 急性肝細胞受損
B. 膽汁鬱滯
C. 試管外溶血
D. 肝硬化
14. 膽紅素檢查法通常利用偶氮（diazo）反應，未結合型膽紅素加入試藥後須再經何種處理後才會呈色？
A. 加熱
B. 加入酒精
C. 劇烈震盪
D. 以人工螢光照射
15. 犬血中prothrombin之半衰期為多少小時？
A. 3.5
B. 5
C. 41
D. 72
16. 明膠消化試驗是用來檢查糞便中何種酶活性值之方法？
A. 澱粉酶
B. 蛋白酶
C. 脂酶
D. 乳糖酶
17. 那些器官會產生 α -amylase？①胰臟 ②肝臟 ③小腸 ④心臟
A. ①②③
B. ①②④
C. ①③④
D. ②③④
18. 馬及草食獸若CK及AST活性值同時上升，最可能之判讀為：
A. 僅骨骼肌受損
B. 僅肝臟受損
C. 確定肌肉及肝臟同時受損
D. 骨骼肌受損確定，但肝臟也可能，需進一步檢查其他酵素才能確定
19. 通常尿分析試紙，亞硝酸鹽（nitrite）是測試尿中何者？
A. 酮體
B. 細菌
C. 血紅素
D. 蛋白質
20. 下列何者不屬於腎前性氮血症的原因？
A. 消化道出血
B. 發燒
C. 組織壞死
D. 膀胱破裂
21. 貓尿中出現何種尿圓柱時，表示腎小管慢性病變？
A. 透明性
B. 顆粒性
C. 脂肪性
D. 蠟樣
22. 下列何者直接負責血鈣之調控？①副甲狀腺素（parathormone） ②vitamin D₂ ③calcitriol ④抑鈣素（calcitonin） ⑤攝入之鈣量
A. ②④⑤
B. ①③④

- C.①②④
D.①②⑤
- 23.低甲狀腺功能症之患犬可用何種試驗來幫助確診？
A.增壓素注射試驗
B.ACTH刺激試驗
C.TSH刺激試驗
D.血中鈣磷比
- 24.ACTH刺激試驗時，ACTH注射後之cortisol值為注射前之幾倍時，可判定為腎上腺皮質萎縮？
A.2倍以下
B.2.5～3倍
C.3.5～4倍
D.4倍以上
- 25.動物罹患混合型代謝性酸中毒及鹼中毒時，其陰離子差將呈下列何種變化？
A.增加
B.正常無變化
C.降低
D.不一定
- 26.當有體腔滲液需採樣時，若細胞數極少，可將檢體移入含何種抗凝劑之無菌試管中，再將此檢體進行遠心分離來濃縮？
A.肝素（heparin）
B.EDTA
C.草酸鈉（sodium oxalate）
D.氟化鈉（NaF）
- 27.正常淋巴結之抽取物的細胞相，其主要之類型及比例為何？
A.50～60%為小型淋巴球
B.15～30%為漿細胞
C.80～90%為大型淋巴球
D.80～90%為小型淋巴球
- 28.細菌性腦膜炎時，腦脊髓液中葡萄糖濃度與血中葡萄糖濃度之比率會呈現下列何種變化？
A.變低
B.變高
C.不一定
D.不變
- 29.退行性關節病的關節囊液以何種細胞為主？
A.巨噬細胞
B.關節囊上皮細胞
C.嗜中性球
D.單核細胞
- 30.若28隻有傳染性腹膜炎（FIP）的貓中，有23隻血液淋巴球數絕對值呈現過低值，則以淋巴球減少症來診斷貓傳染性腹膜炎的敏感度和特異性，下列何者正確？
A.敏感度約為82%
B.特異性約為82%
C.敏感度約為18%
D.特異性約為22%
- 31.下列何種動物之heterophils或neutrophils有較少的分葉，因此最難分辨核左轉？
A.牛
B.豬
C.鳥
D.貓
- 32.當犬貓有輕度毒血症時，嗜中性球細胞質內最易出現大小不一藍色角狀的包涵體為何者？
A.Golgi bodies
B.Pelger-Huet anomaly
C.Döhle bodies
D.Russell bodies
- 33.下列何者不是末梢血中嗜中性球數增多的原因？
A.生理性之腎上腺素分泌
B.緊迫性之腎上腺皮質酮分泌
C.炎症反應時
D.循環嗜中性球池轉移至邊緣嗜中性球池
- 34.嗜中性球之中毒性顆粒最常出現於下列何種動物？

- A.馬
B.犬
C.豬
D.牛
- 35.下列有關one-stage prothrombin time（OSPT）的敘述何者錯誤？
A.需使用EDTA抗凝之全血
B.纖維素原必須於50 mg/dL以下才可延長OSPT
C.用生理鹽水稀釋抗凝之血漿可提高此試驗之敏感性
D.肝功能衰竭可能使OSPT延長
- 36.下列何者不是血小板的membrane-bound質內顆粒？
A. α -granules
B. β -granules
C.dense granules
D.lysosomal granules
- 37.紅血球生成素於犬慢性缺氧時主要由何處生成？
A.腎臟
B.肝臟
C.脾臟
D.骨髓
- 38.下列有關紅血球的代謝，何者正確？
A.大部分glucose進行嗜氧醣解作用
B.嗜氧醣解作用產生之ATP為維持紅血球型態完整之主要能源
C.嗜氧和厭氧醣解作用均可還原變性血紅素
D.厭氧醣解作用產生之NADPH是紅血球內主要還原物質
- 39.下列有關骨髓細胞的敘述，何者正確？
A.正染色性紅血細胞已無細胞核，且細胞質中血紅素含量已近似成熟紅血球
B.前骨髓球細胞核成腎形且細胞核已不再進行分裂
C.巨核球的細胞形態變大是因細胞核進行分裂，但細胞本身不分裂
D.巨核胚細胞比骨髓中其他細胞之胚細胞都要小
- 40.下列有關犬漿細胞性骨髓瘤的敘述，何者錯誤？
A.常可見高球蛋白血症
B.骨髓中有大於15～20%的漿細胞
C.血小板的製造受到抑制，數目大量減少，影響止血作用
D.有一半以上可能有輕鏈蛋白尿
- 41.下列有關骨髓增生性腫瘤的敘述，何者正確？
A.淋巴球性骨髓細胞株毫無目的的增生
B.不會出現白血病輪廓
C.白血病細胞通常會形成分離的團塊
D.此病最常見於貓
- 42.下列那些情形會導致相對性多血症？①劇烈嘔吐 ②高山上的犬 ③高腎上腺皮質功能症 ④強力掙扎的貓
A.①②
B.②③
C.③④
D.①④
- 43.下列有關犬慢性淋巴球性白血病的敘述，何者錯誤？
A.由骨髓中未分化的淋巴球產生
B.病灶可發展至次級淋巴器官，如脾臟
C.通常發生在高齡犬
D.病程通常可持續幾個月到幾年
- 44.第VII凝血因子缺乏者，其prothrombin time（PT）、activated partial thromboplastin time（APTT）、thrombin time（TT），最可能出現下列何種檢查結果？
A.PT正常、APTT延長、TT延長
B.PT正常、APTT正常、TT延長
C.PT延長、APTT正常、TT正常
D.PT延長、APTT延長、TT正常
- 45.下圖為貓劉氏染色血液抹片，中央之有核細胞最可能是下列何者？



- A.嗜中性球
 - B.嗜酸性球
 - C.嗜鹼性球
 - D.單核球
- 46.下列何者為紅血球產生能量之主要pathway？
- A.hexose-monophosphate pathway
 - B.Embden-Meyerhof pathway
 - C.Luebering-Rapoport pathway
 - D.methemoglobin reductase pathway
- 47.貓送至醫院後立即血檢，出現嗜中性球增加但無核左轉，最有可能為下列何者？
- A.生理性反應
 - B.溶血性疾病
 - C.炎症性反應
 - D.脫水
- 48.下列正常家畜之末梢血液抹片中，何者最易出現異型球（poikilocytes）？
- A.馬
 - B.豬
 - C.牛
 - D.綿羊
- 49.下列何者是組織胺、過敏時之嗜酸性球引誘因子及血小板致活因子等炎症媒介物的來源？
- A.嗜中性球
 - B.嗜酸性球
 - C.嗜鹼性球
 - D.淋巴球
- 50.關於犬慢性腎衰竭所引發之貧血，下列敘述何者錯誤？
- A.主要是因紅血球生成素減少造成
 - B.尿毒性毒素也會使紅血球之壽命減短
 - C.通常會表現出正球性低色性貧血
 - D.貧血之程度通常為輕微至中等程度（PCV 20-30%）
- 51.下列何者可能造成低血糖？①乳牛之乳熱 ②牛隻酮病 ③馬黃麴毒素中毒 ④高腎上腺皮質功能症
- A.①②
 - B.②③
 - C.①③
 - D.①④
- 52.下列關於犬貓脂蛋白之敘述何者錯誤？
- A.HDL約占全部脂蛋白的50~75%
 - B.HDL是最大且密度最小的脂蛋白
 - C.約有50%健康犬隻在電泳圖 α_2 區上有一個HDL條帶
 - D.貓隻具有3個HDL條帶
- 53.血漿中下列何者所含之三酸甘油脂（triglyceride）比率最高？
- A.極低密度脂蛋白（VLDL）
 - B.低密度脂蛋白（LDL）
 - C.高密度脂蛋白（HDL）

- D.極高密度脂蛋白（VHDL）
- 54.以屈折計法測定血清蛋白質濃度時，下列敘述何者正確？
- A.含高濃度葡萄糖之樣本可能示假低值
 - B.含高濃度尿素之樣本可能示假低值
 - C.嚴重溶血之樣本可能示假低值
 - D.血清混濁者不適用此法
- 55.選出關於血清中酵素判讀要點之正確組合？①酵素來源多為逸脫酵素 ②必須在24小時內，完成活性值之測定 ③同一樣本，清晨與傍晚的測定值通常會相近 ④血清分離，應於採血後30分鐘內完成，並於5小時內完成活性值之測定 ⑤溶血僅對少數酵素發生影響 ⑥最好使用EDTA作為抗凝劑
- A.①②
 - B.①④
 - C.②③
 - D.④⑥
- 56.犬約有多少%的結合型膽紅素經由膽汁排出體外？
- A.10
 - B.40
 - C.75
 - D.90
- 57.肝臟功能區損壞至少達多少%以上時，BSP或ICG試驗才會顯現異常結果？
- A.35
 - B.55
 - C.75
 - D.95
- 58.15歲母馬，有厭食、繞圈漫步、共濟失調、肌肉顫抖及黃疸現象，血檢發現bilirubin上升，則同時見到下列那些參數之上升更能確診為肝源性疾病？①SDH ②ALT ③ALP ④AST ⑤bile acids
- A.①②③
 - B.①③④
 - C.②③⑤
 - D.②④⑤
- 59.馬匹確診罹有肝臟疾病，則下列敘述何者正確？
- A.若無溶血性貧血，則其結合型膽紅素應偏高
 - B.若血氨上升，則顯示有膽汁鬱滯的可能性
 - C.若膽汁酸也上升，則膽汁鬱滯及肝實質功能區減少均有可能
 - D.若患畜腎臟灌流正常，則當血氨因肝臟疾病上升時，BUN也會隨之上升
- 60.下列何種檢驗方法無法直接檢測出球蛋白量？
- A.免疫電泳法
 - B.硫酸鋅混濁試驗
 - C.血清電泳法配合血清總蛋白質量
 - D.雙豚法（biuret method）
- 61.懷疑犬小腸內細菌過度增殖時，則下列那種檢測最不可能用來診斷此病？
- A.serum folate
 - B.serum cobalamin
 - C.breath hydrogen assay
 - D.plasma turbidity test
- 62.關於肌酸激酶（creatine kinase）的敘述，下列何者錯誤？①具臟器特異性 ②半衰期長 ③不受溶血影響 ④中樞性運動性神經系疾病時，CK活性值會升高
- A.①②
 - B.②③
 - C.③④
 - D.①④
- 63.下列肌肉酵素，於「非進行性」肌肉受傷之病畜，何者最快恢復至正常範圍？
- A.creatine kinase
 - B.lactate dehydrogenase
 - C.aspartate aminotransferase
 - D.alkaline phosphatase
- 64.何種動物若要進行突然不給飲水試驗時，須停止給水3~4天後再進行？
- A.犬
 - B.貓
 - C.牛

D.馬

- 65.關於血清中肌酸酐（creatinine）的敘述，下列何者正確？①高血脂症時會有假高值 ②嚴重脫水時，血中濃度會上升 ③比BUN更易受食物及體內分解代謝影響 ④比BUN更可正確反應絲球體濾過率 ⑤其正常血中濃度依動物肌肉量而不同
- A.①②③⑤
B.①②④⑤
C.②③④⑤
D.①②③④
- 66.關於犬慢性腎病可能出現下列那些現象？①PU/PD ②貧血 ③尿比重>1.030 ④體重下降或不變
- A.①②④
B.①②③
C.②③④
D.①③④
- 67.檢測犬腎臟濃縮能力，若行突然不給飲水試驗後，其尿比重大於多少，就可認為具有尿濃縮能力？
- A.1.008
B.1.025
C.1.030
D.1.035
- 68.維生素D經過那兩個器官被活化成1,25-dihydroxycholecalciferol？
- A.肝、腎
B.脾、胃
C.肝、腎上腺
D.脾、腎上腺
- 69.下列何者最易造成犬低血鈣症？
- A.淋巴瘤（lymphoma）
B.原發性高副甲狀腺功能症
C.慢性腎衰竭
D.高維生素D症
- 70.要鑑別貓糖尿病或緊迫引起之高血糖症，應施行下列何種檢測？
- A.ACTH刺激試驗
B.TSH刺激試驗
C.血中BUN及creatinine濃度
D.血清果糖胺（fructosamine）濃度
- 71.下列何者不是因純粹水分流失而導致高血鈉症？
- A.central diabetes insipidus
B.primary adipsia
C.diabetes mellitus
D.heatstroke
- 72.下列何者會因脂血症而造成假性低值？
- A.ALT activity
B.albumin
C.glucose
D.total bilirubin
- 73.牛之兩眼球凹陷嚴重、皮膚皺摺試驗保留20~45秒，推估脫水程度為：
- A.5%以下
B.5-7%
C.8-10%
D.10%以上
- 74.門靜脈高血壓（portal hypertension）所致的滲液，可能屬於：①純粹性漏出液 ②修飾性漏出液 ③非化膿性滲出液 ④化膿性滲出液
- A.①②
B.②③
C.③④
D.①④
- 75.腦脊髓液之細胞數每μL超過多少，通常即會使腦脊髓液呈現混濁？
- A.200
B.300
C.400
D.500
- 76.犬心絲蟲感染症引起右心功能衰竭時，其腹水之性狀屬於何者？

- A.純粹性滲出液
- B.修飾性漏出液
- C.化膿性滲出液
- D.非化膿性滲出液

77.犬若ALT、AST活性值輕度上升，總膽紅素值在正常範圍內偏高值，ALP及GGT活性值輕至中度上升，最不可能為：

- A.早期膽汁鬱滯
- B.使用類固醇
- C.肝功能不全
- D.大範圍肌肉損傷

78.承上題，若懷疑肝功能不全，以下何項檢測最不能進一步協助診斷肝功能？

- A.禁食膽汁酸濃度
- B.血氨濃度
- C.白蛋白濃度
- D.直接型與間接型膽紅素比例

79.犬血液pH值顯著上升、 PaCO_2 正常、 HCO_3^- 略微上升、 $\text{HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$ 比顯著上升，依前述結果判斷其可能為：

- A.呼吸性酸中毒
- B.呼吸性鹼中毒
- C.代謝性酸中毒
- D.代謝性鹼中毒

80.承上題，欲緩解上述變化需進行何種代償作用？

- A.腎排泄 H^+ ，重吸收 HCO_3^-
- B.腎增加 H^+ 的保存與 HCO_3^- 的排除
- C.加速呼吸
- D.緩慢呼吸