

106年第二次醫師考試分階段考試（第一階段考試）、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、106年助產師考試

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.最適於尿中固形物之保存法為：

- A.冷藏
- B.冷凍
- C.添加二甲苯
- D.添加40%甲醛

2.溶血檢體可能會使下列何項檢驗項目呈現假高值？

- A.肌酸酐
- B.ALP
- C.葡萄糖
- D.血容比

3.使用檸檬酸鈉抗凝管可能會使下列何項檢驗呈現假低值？

- A.鉀
- B.鎂
- C.膽固醇
- D.膽汁酸

4.1 mL血液需加入多少量的肝素，其抗凝作用最佳？

- A.0.002 mg
- B.0.02 mg
- C.0.2 mg
- D.2 mg

5.下列那一情況通常不會使凝血酶時間（thrombin time）延長？

- A.congenital fibrinogen deficiency
- B.severe liver disease
- C.heparin treatment
- D.acute disseminated intravascular coagulation

6.某病畜thrombin time（TT）延長，最可能是下列何徑路（pathway）不正常？

- A.內因徑路（intrinsic pathway）
- B.外因徑路（extrinsic pathway）
- C.共同徑路（common pathway）
- D.纖維溶解徑路（fibrinolysis pathway）

7.下列有關淋巴瘤（lymphoma）之敘述，何者正確？

- A.慢性淋巴球性白血病（chronic lymphocytic leukemia）常為骨髓來源淋巴胚細胞之惡性增殖而成之白血病
- B.結節性比瀰漫性淋巴瘤較常見於家畜，且病程較短
- C.牛和犬常發生之淋巴瘤為淋巴胚細胞性淋巴瘤（lymphoblastic lymphoma）
- D.前淋巴球性淋巴瘤（prolymphocytic lymphoma）核染質呈輕度之聚集，且可能看到核仁之殘留物
- 8.哈士奇犬全身淋巴結腫大並發現腫瘤，但其他器官正常（無腫瘤出現），此犬之淋巴瘤（lymphoma）依病期分類屬於第幾期？
- A.第一期
- B.第二期
- C.第三期
- D.第四期
- 9.下列有關貓淋巴瘤（lymphoma）之敘述，何者錯誤？
- A.最常見為感染feline leukemia virus所致
- B.FeLV陽性病貓中僅有約10~20%呈現淋巴瘤
- C.縱隔型淋巴瘤好發於3~5歲成年貓
- D.貓腫瘤病毒（feline sarcoma virus）具有病毒性癌遺傳因子
- 10.下列有關大顆粒性淋巴球（large granular lymphocyte，LGL）淋巴瘤（lymphoma）／白血病（leukemia）之敘述，何者錯誤？
- A.通常發生於腹部淋巴結、腸、肝和脾臟
- B.本病為不常見之疾病
- C.循環中之LGL數目不會增加
- D.大顆粒性淋巴球之大小不一致，有粗短的粉紅色到紫紅色細胞質顆粒
- 11.成熟紅血球的生化徑路中，大部分的葡萄糖進行下列何種徑路？
- A.衛－梅徑路（Embden-Meyerhof pathway或Anaerobic glycolysis）
- B.己糖－單磷酸鹽徑路（hexose-monophosphate pathway）
- C.變性血紅素還原酶徑路（methemoglobin reductase pathway）
- D.盧－拉徑路（Luebering-Rapoport pathway）
- 12.下列何種病原主要寄生於白血球？
- A.牛泰勒氏蟲（*Theileria annulata*）
- B.犬焦蟲（*Babesia canis*）
- C.牛邊蟲（*Anaplasma marginale*）
- D.馬艾利希體（*Ehrlichia equi*）
- 13.緊迫性（腎上腺皮質酮）原因對嗜中性球動力學的影響，下列敘述何者錯誤？
- A.初期因由骨髓釋出，呈現嗜中性球增多症
- B.通常無核左轉的現象
- C.嗜中性球易黏於血管內膜，導致循環嗜中性球池增加
- D.整體而言，血液中嗜中性球總數增加
- 14.下列那種白血球可致活肝素和血漿脂蛋白脂酶？
- A.單核球

- B.嗜中性球
 - C.嗜酸性球
 - D.嗜鹼性球
- 15.下列有關B淋巴球的敘述，何者正確？
- A.主要產自胸腺
 - B.主要參與細胞性免疫
 - C.大部分留在淋巴組織中
 - D.非記憶型較記憶型長壽
- 16.血紅質（heme）之合成過程，由下列何者受丁二酸基輔酶（succinyl CoA）之濃縮開始？
- A.麩氨酸
 - B.甘氨酸
 - C.白氨酸
 - D.甲硫氨酸
- 17.缺乏下列何種物質時，因血紅素量不易上升至一定程度，因此會增加細胞分裂次數，進而出現小球性貧血（microcytic anemia）？
- A.vitamin B₁₂
 - B.vitamin C
 - C.folic acid
 - D.iron
- 18.下列何種動物之平均紅血球壽命最長？
- A.犬
 - B.貓
 - C.豬
 - D.馬
- 19.慢性腎病或低雄性素症等紅血球生成素缺乏時，常呈下列那種類型之貧血？
- A.大球性高色性
 - B.正球性正色性
 - C.小球性低色性
 - D.小球性正色性
- 20.下列何者於電泳時，會以最高速度往正極移動？
- A.α-球蛋白
 - B.β-球蛋白
 - C.γ-球蛋白
 - D.白蛋白
- 21.血清脂蛋白經過電泳後，何者會最接近陽極？
- A.HDL
 - B.LDL
 - C.VLDL
 - D.乳糜微粒

22. 下列何者不是反芻獸酮血症及酮尿的常見原因？

- A. 綿羊懷孕毒血症
- B. 腎功能不足
- C. 高脂肪飼料
- D. 牛肝脂肪代謝障礙

23. 下列何者不是組成極低密度脂蛋白（VLDL）的主要成分？

- A. triglyceride
- B. cholesterol
- C. cholesterol esters
- D. phospholipid

24. 何種疾病不是造成蛋白質流失（protein loss）的主因？

- A. 失血
- B. 嚴重絲球體性腎炎
- C. 嚴重肝病
- D. 大範圍燒燙傷

25. 一般認為膽汁鬱滯（cholestasis）時，GGT是比ALP更敏感的指標，但在下列動物何者除外？

- A. 犬
- B. 貓
- C. 牛
- D. 馬

26. 何者不是造成血中amylase活性值上升的原因？

- A. 腎臟疾病
- B. 攝食高蛋白質飼料
- C. 胰臟炎
- D. macroamylase上升

27. 犬處於慢性緊迫時最易造成下列何者血中活性值增加？

- A. 鹼性磷酸酶（ALP）
- B. 加瑪麩胺醯轉移酶（GGT）
- C. 麩氨酸鹽脫氫酶（GLDH）
- D. 氨基丙酸轉氨酶（ALT）

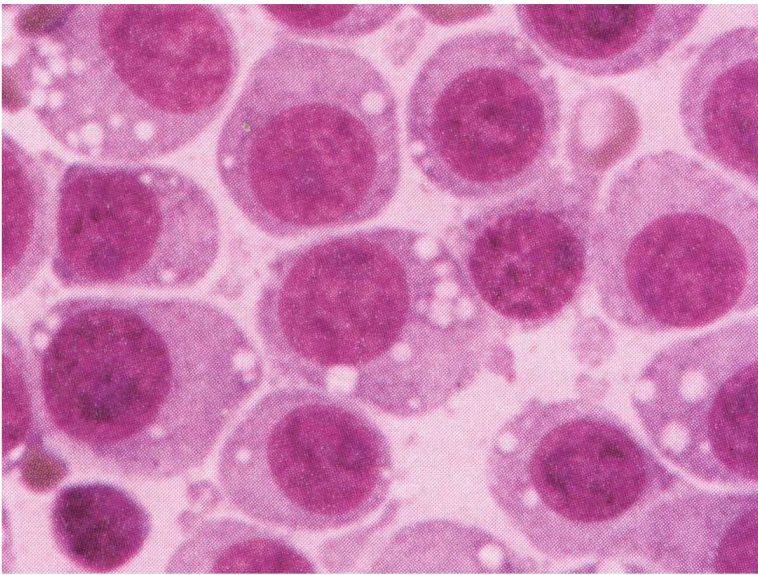
28. 下列關於血清酵素ALT之敘述，何者正確？

- A. 不論在什麼狀態下，ALT活性值上升程度皆與受傷害細胞數成正比
- B. 血清ALT活性值可因肝細胞膜通透性改變而升高
- C. ALT可為犬、貓、豬等動物之特異診斷用酵素
- D. 在馬、牛、羊等動物之肌肉疾病時，均易出現ALT活性值上升

29. 下述何種疾病，通常不會使血清澱粉酶活性值升高？

- A. 胰腺泡細胞之壞死
- B. 腸管阻塞
- C. 原發性高血脂症

- D.腎絲球體濾過率降低
- 30.馬骨骼肌嚴重受損後CK、ALT及AST活性值上升之幅度大小排序通常為：
- A. CK > AST > ALT
 - B. CK > ALT > AST
 - C. CK > ALT = AST
 - D. AST > CK > ALT
- 31.關於犬貓血中尿素氮（BUN）的敘述，下列何者正確？
- A.呈中等程度上升時，在貓的腎臟損傷程度常比其他動物嚴重
 - B.排除尿素的器官只有腎臟
 - C.尿素在腎小管內會以被動性的擴散法被重吸收
 - D.BUN比肌酸酐更可正確的反應腎臟疾病狀況
- 32.那種尿圓柱的出現，在貓與腎小管的傷害有關；在犬則與糖尿病有關？
- A.白血球性
 - B.透明性
 - C.脂肪性
 - D.顆粒性
- 33.下列何種症狀不會發生於罹患糖尿病的病畜？
- A.ketoacidosis
 - B.hypersomatotropism
 - C.Somogyi effect
 - D.Bence-Jones proteinuria
- 34.胰島素／葡萄糖校正比（amended insulin glucose ratio）至少大於多少，可作為製造胰島素之功能性腫瘤診斷依據？
- A.5
 - B.10
 - C.20
 - D.30
- 35.脫水達到體重之多少％時，即可引發休克？
- A.8～10
 - B.13～15
 - C.18～20
 - D.22～24
- 36.下列何者不會造成細胞外液（extracellular fluid，ECF）的增加？
- A.低蛋白血症
 - B.細胞內液中的鈉離子蓄積增加
 - C.心衰竭
 - D.肝硬化
- 37.犬腫塊細胞學採樣鏡檢觀察結果如下圖，該犬最可能罹患下列何種腫瘤？



- A. 淋巴瘤 (lymphoma)
 - B. 肥胖細胞瘤 (mast cell tumor)
 - C. 組織細胞瘤 (histiocytoma)
 - D. 傳染性花柳性腫瘤 (transmissible venereal tumor)
38. 貓之心臟衰竭所引起之胸水，細胞學所見以何者為主？
- A. 嗜中性球
 - B. 單核球
 - C. 大型淋巴球
 - D. 小型淋巴球
39. 下列何種動物最易出現因腎上腺皮質酮刺激引起的單核球增多症？
- A. 牛
 - B. 馬
 - C. 貓
 - D. 犬
40. 關於健康動物嗜中性球之敘述何者正確？
- A. 於微血管後之小靜脈 (postcapillary venules) 之移動速度比紅血球及血漿快
 - B. 健康動物血中之嗜中性球，平均存在於血管中的時間約為16~20小時
 - C. 血中嗜中性球移入組織間隙是隨機的，與年齡無關
 - D. 健康動物之嗜中性球離開血管後，少部分由脾、肝及骨髓之巨噬細胞吞噬，大部分再回到血液
41. 下列有關Chediak-Higashi syndrome之敘述何者正確？
- A. 血小板表面glycoprotein IIb-IIIa缺陷造成
 - B. 缺乏第VIII凝血因子
 - C. 雙香豆素中毒造成
 - D. 血小板緻密顆粒缺乏以及腺嘌呤核苷酸、二價陽離子和血清素儲存不足所致
42. 下列有關TEG (Thromboelastogram) 之敘述何者錯誤？
- A. 可使用檸檬酸鈉抗凝或直接用新鮮全血
 - B. 此法可分辨高凝固或低凝固狀態
 - C. 可測量血液中纖維素聚合期間的黏彈性變化
 - D.

可區別內因以及外因凝血因子的缺乏

43. 下列何種動物在嚴重貧血時，於末梢血片上最不易看到紅血球嗜鹼性斑點？

- A. 犬
- B. 馬
- C. 貓
- D. 山羊

44. 下列何者不會造成紅血球形成作用減退或缺陷性貧血？

- A. 輸血不當
- B. *Anaplasma* spp. 感染
- C. 慢性腎病
- D. vitamin B₁₂ 缺乏

45. 下列有關骨髓增殖性腫瘤（myeloproliferative neoplasia）的敘述，何者正確？

- A. 慢性顆粒球性白血病（CGL）是比較年輕的嗜中性球的增殖
- B. 骨髓檢查時，慢性顆粒球性白血病（CGL）比急性骨髓性白血病（AML）有較占優勢的骨髓胚細胞
- C. 真性多血症其紅血球之增殖，依賴紅血球生成素（EPO）之刺激
- D. 實質性血小板血症，血小板呈形態異常，且伴有巨大血小板和強烈顆粒性

46. 下列何種凝血因子可使纖維蛋白單體（monomer）變成不溶性纖維蛋白？

- A. 第X因子
- B. 第XI因子
- C. 第XII因子
- D. 第XIII因子

47. 下列何者最可能出現嗜酸性球增多症？

- A. 低腎上腺皮質功能症
- B. 高腎上腺皮質功能症
- C. 急性全身性感染
- D. 緊迫

48. 急性未代償性之散播性血管內凝血（DIC）最不可能出現之凝血相關檢驗結果為：

- A. 血小板增多
- B. activated partial thromboplastin time 延長
- C. prothrombin time 及 activated partial thromboplastin time 皆延長
- D. fibrin degradation products 濃度上升

49. 犬再生性貧血時，若血容比為25%，網狀球成熟時間約為多久？

- A. 2天
- B. 75小時
- C. 23小時
- D. 4天

50. 牛血糖值至少超過多少mg/dL時，即可驗到尿糖？

- A. 60
- B. 100

C.180

D.240

51.那一種動物不能以口服葡萄糖耐受性試驗（oral glucose tolerance test）來評估該動物的碳水化合物平衡狀態？

A.馬

B.牛

C.犬

D.豬

52.一隻14歲6公斤重的馬爾濟斯犬，長期有出現高血脂症的現象，每天吃飽就會睡覺，喝水量約為350 mL，最可能的初步診斷為：

A.hypothyroidism

B.diabetes mellitus

C.hepatic lipidosis

D.pyometra

53.罹患慢性肝病時，病畜的血清蛋白變化為何？

A.白蛋白增高， γ -球蛋白降低，A/G ratio增高

B.白蛋白降低， β -球蛋白降低，A/G ratio降低

C.白蛋白降低，高球蛋白血症，A/G ratio降低

D.白蛋白降低，低球蛋白血症，A/G ratio增高

54.關於血氨（ammonia）的檢測下列敘述何者正確？

A.需用ammonia-free EDTA之抗凝血

B.採血後應立即分離血漿做檢驗，否則需即時冷凍保存

C.即時檢測之目的在防止血氨與其他離子發生作用

D.需用進食後的血液進行檢測

55.下列那一種犬心絲蟲治療藥最常引發肝臟酵素及膽紅素上升？

A.melarsomine dihydrochloride

B.thiacetarsamide sodium

C.ivermectin

D.milbemycin oxime

56.完全的膽汁鬱滯性高膽紅素血症時，可見到下列那種現象？

A.血中結合態膽紅素量增加

B.尿中膽紅素量正常

C.血中總膽紅素量正常

D.糞便顏色呈現橙黃色

57.動物僅分泌何種澱粉酶之異構酶？

A. α

B. β

C. γ

D. δ

- 58.一般而言，犬罹患exocrine pancreatic insufficiency時，最常出現的血檢變化為何？
- A.folate↓，vitamin B₁₂↓，TLI↓
 - B.folate↑，vitamin B₁₂↓，TLI↓
 - C.folate↑，vitamin B₁₂↓，TLI↑
 - D.folate↓，vitamin B₁₂↓，TLI↑
- 59.下列何種動物的high density lipoprotein比low density lipoprotein多5～6倍？
- A.牛
 - B.豬
 - C.貓
 - D.犬
- 60.使用免疫電泳法來區分肌酸激酶（creatine kinase）的異構酶中，下列何者最靠近陽極？
- A.CK1
 - B.CK2
 - C.CK3
 - D.CK-Mt
- 61.肌酸激酶（creatine kinase）和乳酸鹽脫氫酶（lactate dehydrogenase）檢測時，若CK2（MB）及LDH1活性值上升，表示何種意義？
- A.骨骼肌之退行性變化
 - B.心肌之退行性變化
 - C.溶血
 - D.腦病
- 62.犬尿比重低於多少時，表示溶質之重吸收大於水？
- A.1.008
 - B.1.025
 - C.1.035
 - D.1.065
- 63.肌酸（creatine）主要在那裡合成？
- A.肝臟
 - B.骨骼肌
 - C.腎臟
 - D.腸道
- 64.活性型維生素D₃主要於何處產生？
- A.腎臟
 - B.肝臟
 - C.小腸
 - D.骨骼
- 65.突然不給飲水試驗中，牛馬的尿比重達多少時，即判定腎臟有足夠之尿濃縮能力？
- A.1.008
 - B.1.025

C.1.030

D.1.035

66. 那種原因最不可能造成犬尿液偏鹼性？

A. 代謝性酸中毒

B. 呼吸性鹼中毒

C. *Proteus* 感染所引起之膀胱炎

D. 進食後

67. 下列何者不是犬高腎上腺皮質功能症（canine hyperadrenocorticism）常見之白血球相？

A. 淋巴球減少症

B. 嗜酸性球減少症

C. 單核球減少症

D. 嗜中性球增多症

68. 犬血液中T4大多是與下列何種蛋白結合？

A. albumin

B. high density lipoprotein

C. thyroxine binding prealbumin

D. thyroxine binding globulin

69. 下列何者最適合用來監控糖尿病之治療效果？

A. 血糖值

B. 尿糖值

C. 血清胰島素濃度

D. 血清果糖胺濃度

70. 下列何者最會抑制transmembrane potential（造成心跳變慢，嚴重時心跳停止）？

A. 高血鉀症

B. 低血鉀症

C. 高血鈣症

D. 低血鈣症

71. 犬之皮膚失去彈性導致拉起後緩慢回復、微血管再充血時間（CRT）為2~3秒，推估此犬之脫水程度為多少？

A. 5%以下

B. 5~7%

C. 8~10%

D. 10%以上

72. 健康犬之 $\text{HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$ 比約為：

A. 10 : 1

B. 20 : 1

C. 30 : 1

D. 40 : 1

73. 馬經過激烈運動後，出現乳酸性酸中毒的現象，則其實驗室檢查結果可能包括：①高血鈉症 ②高血鉀症

③血清氯離子 (Cl^-) 增加 ④血漿重碳酸基 (HCO_3^-) 減少 ⑤ $\text{pH} < 7.36$ ⑥陰離子差 (AG) 增大

A. ①②⑤⑥

B. ①③④⑥

C. ①②③⑤

D. ②④⑤⑥

74. 單純創傷造成膽囊破裂所導致的滲液可能屬於：

A. 純粹性漏出液

B. 修飾性漏出液

C. 非化膿性滲出液

D. 膿性滲出液

75. 病毒感染時，腦脊髓液可能引起多細胞症，通常以下列何種細胞占多數？

A. 嗜中性球

B. 嗜酸性球

C. 血小板

D. 淋巴球

76. 下列何種腫瘤不屬於紡錘型細胞腫瘤 (spindle cell tumor) ？

A. lipoma

B. fibroma

C. plasmacytoma

D. hemangiosarcoma

77. 下列有關於關節囊液之敘述，何者錯誤？

A. 於大部分動物都是無色，但馬可能呈淡黃色

B. 細菌感染及關節水腫及發炎時，其黏稠度會增加

C. 正常之關節囊液不含纖維素原，故不會形成凝塊

D. 混濁表示有細胞及纖維素量之增加，亦即為炎症性者，有絮狀物可能表示軟骨之退行性變化

78. 貓傳染性腹膜炎之腹水抹片經Wright's stain，呈現許多紅色沉澱物，這些沉澱物可能為下列何者？

A. 脂肪球

B. 球蛋白

C. 澱粉粒

D. 嗜酸性球之細胞核破碎物

79. 6個月齡紅貴賓犬，體型瘦小，因食慾精神持續不佳就診，血檢顯示膽汁酸 (bile acids) 上升，ALT 65 IU/L 及AST 90 IU/L，最有可能之診斷為：

A. 類固醇性肝病

B. 急性大規模性肝臟壞死

C. 先天性門脈分流

D. 缺氧性肝病

80. 承上題，上述病犬的血檢中最有可能還會出現那種異常？

A. GGT上升

B. BUN下降

C·hypercalcemia

D·血糖上升