

107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、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、107年專門職業及技術人員高等考試藥師考試
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. 下列何種檢查結果在慢性散播性血管內凝血（DIC）病例中最容易穩定上升？

- A. 纖維素原（fibrinogen）濃度
- B. 血小板數目
- C. 纖維素降解產物（FDP）濃度
- D. 活化凝血時間（ACT）

2. 有關犬隻淋巴瘤之症狀，下列敘述何者錯誤？

- A. 胸腺型會發生呼吸及吞嚥困難
- B. 多中心型可能出現多處淋巴結無痛性腫大
- C. 皮膚型有潰瘍性紅斑，且通常會出現劇癢
- D. 白血病型之骨髓及脾皆有病變，但淋巴結卻不一定有病變

3. 下列有關犬淋巴瘤之實驗室診斷，何者正確？

- A. 血片檢查一定可見腫瘤細胞
- B. 骨髓片中一定可見腫瘤細胞
- C. 於血片之羽狀末端較易找到淋巴胚細胞
- D. 70%以上病犬有低蛋白血症

4. 有關牛胸腺－青年期（thymic-adolescent）型淋巴瘤之敘述，下列何者錯誤？

- A. 特徵為胸腺腫大
- B. 好發於6～30月齡
- C. 常見有全身性淋巴瘤
- D. 多為散發性

5. 下列何者不是再生性貧血的特徵？

- A. 多染色性（polychromasia）紅血球相
- B. 網狀球（reticulocyte）增加
- C. 大紅血球性（macrocytosis）紅血球相
- D. M/E ratio偏高值

6. 下列何種白血球的增多最常和寄生蟲感染症或過敏性疾病有關？

- A. 嗜中性球
- B. 嗜酸性球
- C. 嗜鹼性球
- D. 單核球

7. 羅列小體（Döhle bodies）較常見於下列何種動物？

- A.牛
- B.貓
- C.犬
- D.豬

8.成牛感染何種病毒時，會引起牛白血病（bovine leukosis）？

- A.leukemia virus
- B.coronavirus
- C.enterovirus
- D.calicivirus

9.骨髓中下列那一種細胞系的增生並不屬於骨髓增殖性疾病（myeloproliferative disorder，MPD）之一？

- A.淋巴球系
- B.單核球系
- C.紅血球系
- D.巨核細胞系

10.血片白血球分類時發現單核球數減少，臨床上代表之意義為何？

- A.不具有很大的意義
- B.有免疫性疾病
- C.可能正在用類固醇治療
- D.有重度緊迫

11.封魏氏病（von Willebrand's disease）引起之止血障礙病畜，常見下列何種異常？

- A.血小板數減少
- B.口腔黏膜出血時間（buccal mucosal bleeding time）延長
- C.一段式凝血酶原時間（one-stage prothrombin time）延長
- D.活化部分成栓質時間（activated partial thromboplastin time）嚴重延長

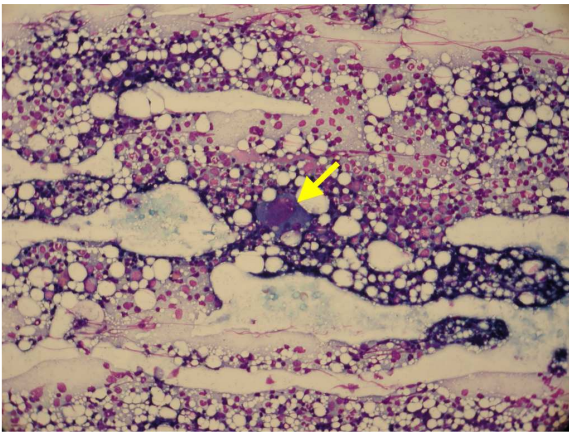
12.犬呈現中度貧血，MCV輕度下降，血清鐵量輕度降低，血清總鐵結合能力降低，血清ferritin增加。下列何者為最可能的貧血原因？

- A.缺鐵性貧血末期
- B.失血性貧血之早期
- C.骨髓纖維化
- D.慢性炎症性疾病

13.下列何者於臨床上，用於指出紅血球大小分布時最為有用？

- A.MCV
- B.MCH
- C.MCHC
- D.RDW

14.下圖劉氏（Liu's）染色骨髓抹片中，箭頭所指者最可能是：



- A.紅血球系之細胞
 - B.骨髓球系之細胞
 - C.血小板系之細胞
 - D.造骨胚細胞
- 15.下列正常家畜中，何者之血液抹片，紅血球最常呈現明顯之中央淡染？
- A.犬
 - B.牛
 - C.豬
 - D.雞
- 16.形成穩定血栓時，參與之鈣離子為第幾凝血因子？
- A.II
 - B.IV
 - C.VIII
 - D.XI
- 17.下列那種疾病或症狀與低白蛋白血症無關？
- A.慢性肝病
 - B.散播性血管內凝血
 - C.嚴重滲出性皮膚病
 - D.腹水
- 18.何種藥物不會造成高血脂症？
- A.prednisolone
 - B.aminoglycoside
 - C.phenytoin
 - D.thiazide
- 19.犬血清GGT之主要來源為：
- A.腎
 - B.胰
 - C.肝
 - D.骨
- 20.下列何者會造成creatine kinase活性值的假性升高？
- A.犬之低甲狀腺功能症

- B.高膽紅素血症
- C.黃麴毒素中毒
- D.靜脈注射刺激藥物之意外漏出

21.一般而言當動物的腎元損壞多少%時，即易出現氮血症？

- A.25
- B.50
- C.66
- D.75

22.尿中出現血紅素尿及肌紅素尿很難以試紙驗出，懷疑血紅素尿時，可由血中何種數值幫助判定？

- A.hematocrit
- B.creatinine
- C.creatine kinase
- D.BUN

23.下列關於血鈣的敘述，何者錯誤？

- A.鹼血症嚴重時，鈣離子濃度降低，且血清總鈣量也會下降
- B.酸血症時，鈣離子濃度增加
- C.高血鈣時，其鈣離子濃度大多也會示高值
- D.低血鈣時，其鈣離子濃度仍可在正常範圍內

24.下列關於腦垂腺前葉的功能測試之敘述，何者正確？

- A.可以直接測定血中抗利尿激素（antidiuretic hormone，ADH）濃度來評估
- B.德國狼犬（German Shepherd）易有腦垂腺矮小症（pituitary dwarfism）之發生
- C.進行生長激素（growth hormone，GH）刺激試驗時，其血液樣本經heparin抗凝遠心分離後即不必冷凍保存
- D.犬GH濃度無日間波動現象，故其測定值可信度高

25.體液與體液滲透壓的調節由那些荷爾蒙調控？①cortisol ②ADH ③somatotropin

- ④aldosterone
- A.①③
- B.①④
- C.②③
- D.②④

26.下列關於動脈血氧分壓（ PaO_2 ）的敘述，何者正確？

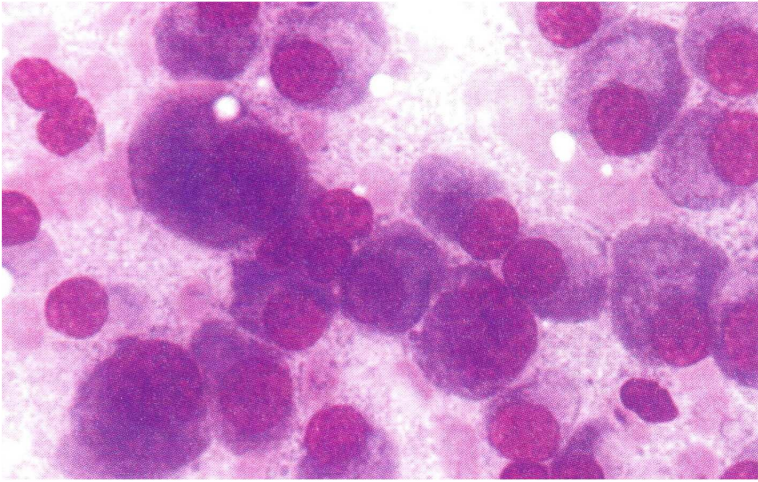
- A.可計算血漿中的 O_2 容量
- B.能反應血中的總帶氧量
- C.高 PaO_2 可見於法洛氏四畸型患者（Fallot's tetrad）
- D.高 PaO_2 可見於肺有血栓的患者

27.造成酸鹼／電解質不平衡最常見的原因為：

- A.心臟疾病
- B.胃腸道疾病
- C.肝臟疾病

D.腎臟疾病

28.犬之皮膚腫塊，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.黑色素瘤 (melanoma)
- B.肥胖細胞瘤 (mast cell tumor)
- C.漿細胞瘤 (plasmacytoma)
- D.組織細胞瘤 (histiocytoma)

29.嚴重低蛋白血症所引發之腹水常屬於下列何者？

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

30.貓傳染性腹膜炎時，其腦脊髓液常見多細胞症，但通常不包含那種細胞？

- A.嗜中性球
- B.嗜酸性球
- C.單核球
- D.淋巴球

31.下列何種血清中化學物質，當密封於瓶中並保存於負20°C冰箱時，可保存長達6個月之久？

- A.aldolase
- B.cholinesterase
- C.ALT
- D.cholesterol

32.下列有關尿液樣本之採集何者錯誤？

- A.若無法取得早晨尿，則可以食後3小時之尿液作為檢查材料
- B.導尿或自然排出之尿液均可施行細胞學檢查
- C.甲苯會妨礙尿化學檢查，所以不常被廣泛應用
- D.自然排尿之尿液應採中段或末段之排出尿液為宜

33.下列何種組織檢體之保存方法最適合使用於冷凍切片檢查？

- A.冰塊法
- B.液態氮法
- C.乾冰法

D.冷藏法

34.下列何者最適於免疫檢查用血清之防腐？

A.0.5%石炭酸

B.10%中性福馬林液

C.甲苯

D.Zenker氏液

35.下列何者不是嗜酸性球增多症之原因？

A.服用四環素反應

B.纖維肉瘤

C.貓之高甲狀腺功能症

D.庫興症候群

36.Russell's viper venom time (RVVT) 正常，但one-stage prothrombin time (OSPT) 延長為第幾凝血因子缺乏造成？

A.VII

B.X

C.VIII

D.IX

37.下列關於von Willebrand's disease (vWD) 的敘述，何者正確？

A.犬vWD病例90%以上為Type 2

B.Type 1 vWD為正染色體隱性遺傳型

C.Type 3 vWD為正染色體顯性遺傳型

D.喜樂蒂牧羊犬曾有Type 3 vWD之病例報告

38.以EDTA採血管用於血小板計數時，何種動物之血小板最易產生聚集（clumping）？

A.馬

B.犬

C.牛

D.豬

39.下列有關鐵的代謝，何者正確？

A.血漿中鐵為 Fe^{2+} ，由運鐵蛋白（transferrin）輸送

B.肝殺菌素（hepcidin）可提高小腸對鐵的吸收

C.膜鐵轉運輔助蛋白（hephaestin）是將鐵移入腸細胞的開關

D.運鐵蛋白（transferrin）和藍胞漿素兩者均由肝臟合成

40.下列何者會加強紅血球的形成作用？

A.estrogens

B.interleukin-1

C.tumor necrosis factor

D.androgens

41.下列何種pathway可造成氧對血紅素之親和性降低？

A.Embden-Meyerhof pathway

- B. hexose-monophosphate pathway
- C. methemoglobin reductase pathway
- D. Luebering-Rapoport pathway

42. 在鐵的代謝過程中，hepcidin在血中藉由下列何者運輸？

- A. α -2-巨球蛋白
- B. β -球蛋白
- C. γ -球蛋白
- D. 白蛋白

43. 下列何種動物之MNP（marginal neutrophil pool）明顯大於CNP（circulating neutrophil pool）？

- A. 犬
- B. 貓
- C. 犢牛
- D. 馬

44. 下列何者缺乏常使mean corpuscular volume變小？

- A. 維生素B₁₂
- B. 葉酸
- C. 鈷
- D. 鐵

45. 下列何種情形會導致高蛋白血症？①脫水 ②急性發炎 ③慢性消化不良 ④大出血

- A. ①②
- B. ②③
- C. ③④
- D. ①④

46. 正常血糖值由高至低排列，何者正確？

- A. 雞 > 犬 > 牛
- B. 犬 > 牛 > 雞
- C. 犬 > 雞 > 牛
- D. 雞 > 牛 > 犬

47. 血清蛋白質電泳時，下列何種蛋白質會移動至靠近陰極處？

- A. γ -球蛋白
- B. β -球蛋白
- C. α -球蛋白
- D. 白蛋白

48. 下列那一項並不是造成血糖檢驗值會偏低的原因？

- A. 抽血後血漿與血球沒有立刻分離
- B. 用草酸鉀為抗凝劑
- C. 動物有脂血症
- D. 抽血後，置放於室溫

49. 犬之血糖值超過多少mg/dL時，即可驗到尿糖？

- A.60
- B.100
- C.180
- D.240

50. 選出臨床上具有診斷意義的動物別：臟器：酵素之配對：①犬：肝：LDH1 ②牛：肝：ALT ③貓：肝：AST ④馬：骨骼肌：CK-BB ⑤牛：骨骼肌：CK-MB ⑥牛：肝：SDH

- A.②③
- B.④⑤
- C.③⑥
- D.①⑥

51. 下列有關酵素異構酶之敘述，何者正確？

- A. AST有ASTs、ASTm異構酶
- B. CK有CK-AA、CK-BB、CK-AB異構酶
- C. Aldolase有 I -IV型異構酶
- D. ALT有肝臟及肌肉來源之異構酶

52. 關於血清中酵素活性的變動機轉何者正確？

- A. 心肌梗塞時，細胞會製造大量AST作為急性期蛋白（acute phase proteins，APPs）
- B. 肝細胞壞死時，會釋出大量的ALP
- C. 佝僂症時，血中的ALP活性值上升導因於骨髓胚細胞的製造量增加
- D. 膽汁滯留時，LDH活性值上升乃因酵素排除不良所造成

53. BSP與ICG廓清試驗，目前已被下列何種測試方法取代？

- A. 膽汁酸（bile acids）
- B. 膽紅素（bilirubin）
- C. 血氨（ammonia）
- D. Phylloerythin

54. Biliverdin之測定可用於診斷下列何種動物之肝臟病變？

- A. 馬
- B. 牛
- C. 鳥
- D. 犬

55. 在馬、牛、羊中測定肝細胞傷害的最佳指標為：

- A. glutamate dehydrogenase（GLDH）
- B. sorbitol dehydrogenase（SDH）
- C. alkaline phosphatase（ALP）
- D. lactate dehydrogenase（LDH）

56. 下列有關血清鹼磷酶（ALP）相關之敘述，何者錯誤？

- A. 膽汁鬱滯會誘起此酶活性值上升
- B. 動物有造骨胚細胞活動增加時，此酶活性值上升
- C. 內因性腎上腺皮質酮會抑制其血清中活性值

- D.有些老犬於乳腺癌時，此酶活性值會高度上升
- 57.臨床診斷上把體液中酵素分為分泌酵素和細胞內酵素，下列何者是由肝臟生產釋入血中之分泌酵素？
- A.胞漿素原（plasminogen）
 - B.山梨醇脫氫酶（SDH）
 - C.阿金氨酸酶（arginase）
 - D.膽鹼酯酶（cholinesterase）
- 58.下列何者為犬貓肝病診斷上最常用之肝特異性酵素？
- A.天門冬酸鹽轉氨酶（AST）
 - B.氨基丙酸轉氨酶（ALT）
 - C.阿金氨酸酶（arginase）
 - D.麩氨酸鹽脫氫酶（GLDH）
- 59.正常犬血清澱粉酶（amylase）活性值比人高幾倍？
- A.1-4
 - B.5-10
 - C.11-15
 - D.16-20
- 60.明膠消化試驗的檢體是下列何者？
- A.血液
 - B.尿液
 - C.糞便
 - D.唾液
- 61.豬緊迫症候群（porcine stress syndrome）是屬於那種肌病？
- A.發炎性
 - B.創傷性
 - C.代謝性
 - D.缺血性
- 62.乳酸鹽脫氫酶（lactate dehydrogenase）的異構酶中，存在於骨骼肌及紅血球的是下列何者？
- A.LDH2
 - B.LDH3
 - C.LDH4
 - D.LDH5
- 63.腎臟有調節循環體液量與血壓的功能，下列何者為緻密斑（macula densa）所分泌？
- A.angiotensin I
 - B.angiotensin II
 - C.antidiuretic hormone
 - D.renin
- 64.尿濃縮試驗的原理，主要是刺激何處？釋放何種荷爾蒙來促進水分重吸收？
- A.腦垂腺前葉、抗利尿荷爾蒙
 - B.腦垂腺後葉、抗利尿荷爾蒙

C.腦垂腺前葉、醛固酮

D.腦垂腺後葉、醛固酮

65.犬混濁尿經60°C加熱後呈透明者，可能為下列何種結晶？

A.胱氨酸

B.草酸鹽

C.磷酸鹽

D.尿酸鹽

66.關於犬隻尿分析的敘述何者正確？①放太久會導致pH值下降 ②放太久會導致膽紅素下降 ③正常時可能有微量（trace）的蛋白質 ④正常時可能有少量的葡萄糖

A.①②

B.②③

C.③④

D.①④

67.下列那一項檢測可用來評估犬的尿濃縮能力？

A.urine protein/creatinine ratio

B.urine specific gravity

C.serum BUN

D.urine sediment analysis

68.有一犬隻疑似患有內分泌相關疾病，故進行相關檢查，結果如下：Total T4下降、cTSH（canine thyroid stimulating hormone）上升、free T4下降、thyroglobulin autoantibody陽性，此犬最可能罹患：

A.hypothyroidism

B.euthyroid sick syndrome

C.hyperthyroidism

D.steroid induced hypothyroidism

69.下列何者為貓最常見之內分泌疾病？

A.高腎上腺皮質功能症

B.低腎上腺皮質功能症

C.低甲狀腺功能症

D.高甲狀腺功能症

70.下列那種動物最不常見由淋巴肉瘤所引起的偽高副甲狀腺功能症？

A.馬

B.貓

C.犬

D.牛

71.親甲狀腺釋放激素刺激試驗之判讀，如果後T4值比前值上升多少%即判定為高甲狀腺功能症？

A.20

B.30

C.40

D.50

72. 下列何種內源性物質對細胞外液之滲透力影響最小？

- A. glucose
- B. protein
- C. urea
- D. Cl^-

73. 下列何者不是分泌性酸中毒之電解質型式？

- A. 血清 HCO_3^- 減少
- B. 陰離子差增加
- C. 血清 Cl^- 偏高
- D. 血清 TCO_2 減少

74. 健康犬陰離子差值為多少 mEq / L ？

- A. 5-10
- B. 15-25
- C. 26-35
- D. 36-45

75. 犬肝硬化（cirrhosis）所產生的滲液屬於：

- 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

76. 下列何者最不可能引起非化膿性滲出液？

- A. 尿液
- B. 膽汁
- C. 胰臟酵素
- D. 血液

77. 犬陰道抹片鏡檢可見 parabasal and intermediate 為主之上皮細胞，並見少數 neutrophils，不見紅血球，此犬最可能處於發情周期之那一期？

- A. anestrus
- B. estrus
- C. diestrus
- D. proestrus

78. 下列何者不屬於圓形細胞瘤之類型？

- A. basal cell tumor
- B. mast cell tumor
- C. histiocytoma
- D. transmissible venereal tumor

79. 2歲混種犬，雖貪食但體型消瘦，有貧血現象。欲檢查其消化功能而進行糞檢，首先使用蘇丹III染劑，其目的在檢查糞便中是否有下列何物質的存在？

- A. 澱粉

B.肌肉纖維

C.脂肪

D.鐵質

80.承上題，若在上述檢驗法中，需進一步經過加酸加熱處理後，方能於糞便中發現欲檢測之物質，則該犬最有可能是下列何種疾病？

A.肉質漏瀉

B.胰臟性脂肪漏瀉

C.腸管性脂肪漏瀉

D.澱粉漏瀉