

112年第二次專技高考醫師中醫師考試第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、112年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

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：\_\_\_\_\_

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1.下列何者不是惡性腫瘤細胞之細胞核特徵？

- A.細胞核大小不一
- B.嗜鹼性
- C.異常有絲分裂
- D.核質比變大

2.正常馬隻腹腔穿刺液中蛋白質濃度為多少g/dL？

- A.<2.5
- B.2.6~3.2
- C.2.8~4.2
- D.3.5~5

3.某犬下顎及肩胛淋巴結腫大，其細針抽取細胞學型態為85%大型未成熟之淋巴球及少量吞有細胞屑之巨噬細胞。據此檢查結果，其最有可能之病因為何？

- A.淋巴結增生
- B.淋巴腺炎
- C.淋巴肉瘤
- D.肥大細胞瘤轉移至淋巴結

4.罹患犬瘟熱時，腦脊髓液之蛋白質量增加，並伴有下列何種現象？

- A.嗜中性球增多
- B.嗜酸性球增多
- C.淋巴球增多
- D.巨噬細胞增多

5.有關正常關節囊液之敘述，下列何者錯誤？

- A.只含少數紅血球
- B.呈現透明清晰

- C.含大量纖維素原
- D.黏稠度可牽絲2 cm以上
- 6.犬陰道抹片可見以小的中間層及副基底層上皮細胞為主，且有多量紅血球。上述細胞學特徵，最可能為發情週期的那一時期？
- A.anestrus
- B.metestrus
- C.estrus
- D.proestrus
- 7.脂血症會導致下列何種檢測值呈現偽低值？
- A.鹼磷酶（ALP）
- B.總膽紅素（total bilirubin）
- C.葡萄糖（glucose）
- D.白蛋白（albumin）
- 8.有關鈎端螺旋體症檢體採取處理，何者最不適當？
- A.對急性期者採取成對血清（10~14天間隔）檢驗
- B.死後取肝及腎送檢
- C.送檢臟器以甲醇保存，做病原體分離之用
- D.送檢臟器以10%中性福馬林液保存，做病理檢查之用
- 9.下列寄生蟲或原蟲疾病感染的檢體，何者採樣保存方式最為正確？
- A.遠距離運送糞便做寄生蟲檢查時，以乾冰保存檢體
- B.取動物毛囊做寄生蟲檢查時，以50%甘油甲醇保存
- C.懷疑感染焦蟲病的犬隻，其血液抹片以70%乙醇固定之
- D.懷疑帶有弓蟲的貓糞，以冷藏或10%中性福馬林液固定送檢
- 10.血液檢查時，使用過量EDTA抗凝可能會使何項檢驗呈現偽低值？
- A.鈉
- B.MCHC
- C.PCV
- D.鉀
- 11.下列紅血球系細胞，何者不具氧化代謝性作用？
- A.前紅血細胞（prorubricyte）
- B.後紅血細胞（metarubricyte）

C.網狀球前期 (reticulocyte)

D.成熟紅血球

12.慢性失血可能造成體內之鐵儲存量耗盡，造成缺鐵性貧血，其檢查結果不包括下列何者？

A.低血清鐵值

B.低運鐵蛋白之飽和度

C.低總鐵結合能力

D.小球性低色性紅血球

13.以普魯士藍 (prussian blue) 染色的骨髓抹片，可在何種細胞染到血鐵素 (hemosiderin)，藉以評估貧血種類？

A.骨髓球胚細胞 (myeloblast)

B.巨噬細胞

C.後紅血細胞 (metarubricyte)

D.網狀球

14.血液樣本置放超過24小時，紅血球檢測數值可能有下列那些情形？①MCV增加 ②MCV減少 ③MCHC增加 ④MCHC減少

A.①③

B.②③

C.①④

D.②④

15.下列何部位最不適合採集骨髓進行檢查？

A.肋骨

B.股骨

C.脛骨

D.蹠骨

16.有關貓之血型和輸血，下列敘述何者正確？

A.主要有A、B、O等3種血型

B.B血型貓較適合做為供血貓

C.第一次輸血不會造成不良輸血反應

D.血液配合試驗中，不論溶血或血球凝集均應判定為不配合

17.有關失血性貧血之特徵，下列敘述何者最符合？

A.外出血時鐵和血漿蛋白質會流失，但較內出血時更快恢復

B.急性出血時常伴隨嗜中性球增多，並有核左轉

C.慢性失血常可見持續性血小板減少

D.慢性失血時網織球數目會持續性增加

18.下列正常家畜末梢血液抹片中，何者之紅血球中央淡染最不明顯？

A.貓

B.馬

C.牛

D.山羊

19.下列何種骨髓細胞已無細胞核，細胞質為多染性？

A.prorubricyte

B.reticulocyte

C.promyelocyte

D.metamyelocyte

20.在血漿中主要由下列何種物質擔任鐵的運輸？

A.albumin

B.hemosiderin

C.transferrin

D.haptoglobin

21.有關骨髓鐵含量之敘述，下列何者正確？

A.Wright's stain可特異性評估骨髓鐵貯藏量

B.過氧化酶染色可特異性評估骨髓鐵貯藏量

C.慢性病性貧血常見骨髓鐵貯藏量減少

D.缺鐵性貧血常見骨髓鐵貯藏量減少

22.嗜鹼性球增多症不伴隨嗜酸性球增多症之情形非常少見，但偶爾可見於何種動物？

A.牛

B.馬

C.貓

D.犬

23.何種白血球在移行到組織後，可能還會再進入循環中？

A.嗜酸性球

B.嗜中性球

C.淋巴球

D.嗜鹼性球

24.急性骨髓性白血病（acute myeloid leukemia, AML）是以骨髓內非淋巴性母細胞占所有有核細胞比率多少以上為診斷依據？

A.5%

B.10%

C.30%

D.60%

25.有關單核球之敘述，下列何者正確？①於骨髓形成 ②可變成破骨細胞 ③有抗感染功能 ④在血中變成巨噬細胞後對化膿性細菌之反應比嗜中性球強

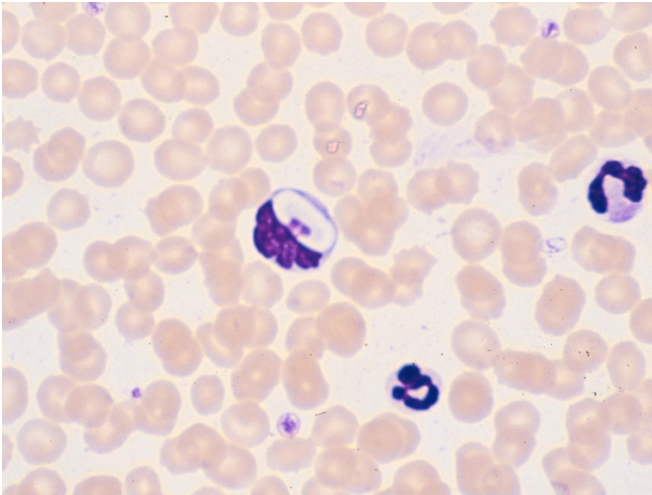
A.①②③

B.①②④

C.①③④

D.②③④

26.下圖為犬Liu's stain血液抹片，中央處白血球內物質最有可能是下列何者？



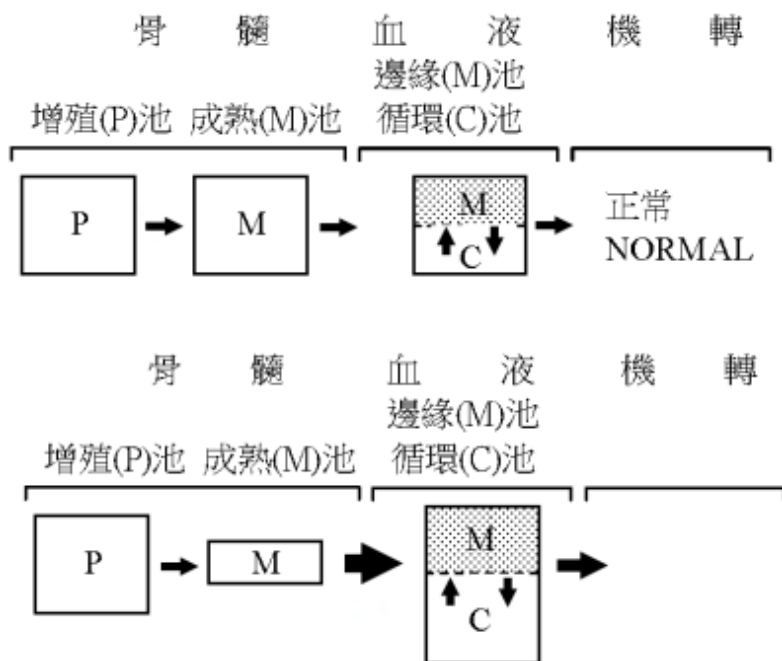
A.*Ehrlichia canis*

B.*Hepatozoon canis*

C.*Trypanosoma cruzi*

D.canine distemper inclusion body

27.下圖為何種嗜中性球增多症之機轉？（每個嗜中性球池之相對大小以長方形面積大小表示，箭頭大小表示各嗜中性球池之細胞進出量。上圖為正常機轉之圖示。）



- A. 化膿性炎症病變之完成期
- B. 非炎症性之全身性緊迫
- C. 慢性化膿性炎症
- D. 化膿性炎症病變之形成期
28. 有關犬慢性淋巴球性白血病之敘述，下列何者正確？
- A. 可為B 或T細胞來源
- B. 淋巴球增多症是短暫的，脾臟不會腫大
- C. 只發生在腸、肝的附屬淋巴結
- D. 循環中的大顆粒性淋巴球絕對數通常每 $\mu\text{L}$ 超過100,000個
29. 貓嗜中性球在循環池和邊緣池的比例為何？
- A. 1 : 1
- B. 3 : 1
- C. 1 : 3
- D. 1 : 5
30. 健康動物的血清與陳舊血漿中，皆具有下列何種凝血因子？
- A. II
- B. III
- C. XI
- D. XIII
31. 下列何種因子不參與plasminogen活化成plasmin的過程？
- A. urokinase

B.XIIa因子

C.antithrombin III

D.kallikrein

32.何種藥物於犬隻可能具有增加血小板總數及反應性的作用？

A.erythropoietin

B.aspirin

C.penicillin

D.barbiturates

33.血管內皮細胞會分泌下列那些物質促進止血作用？①fibronectin ②prostacyclin ③plasminogen activator  
④thromboplastin

A.①②

B.①③

C.①④

D.②④

34.有關止血作用中血小板的敘述，下列何者錯誤？

A.黏著的血小板會釋出ADP促使血小板持續聚集

B.血小板和纖維素可形成穩定血栓而止血

C.由成熟巨核細胞裂解後，須經過約5天才釋出至血液中

D.血小板膜會釋出血小板磷脂參與連鎖性致活作用

35.若病畜血小板數正常，APTT，OSPT延長，TT，纖維素原，纖維素（原）降解產物正常，最可能為下列何種原因？

A.封魏氏病（vWD）

B.維生素K缺乏

C.DIC

D.第VII因子缺乏

36.犬之von Willebrand's disease（vWD）通常90%以上為何種類型？

A.Type 1

B.Type 2

C.Type 3

D.Type 4

37.急性炎症反應期間，下列何者不是血中的負急性期蛋白（negative acute phase proteins）？

- A.haptoglobin
- B.albumin
- C.牛及豬的transferrin
- D.牛的 $\alpha_2$ -macroglobulin

38. Biuret method為臨床上最常用於檢測下列何者之方法？

- A.總蛋白質濃度
- B.白蛋白
- C.纖維素原
- D.球蛋白

39. 下列何種疾病較不易引起繼發性高脂血症？

- A.甲狀腺功能低下
- B.糖尿病
- C.馬的肝脂肪代謝障礙
- D.腎上腺皮質功能低下

40. 下列那一種犬血清脂蛋白質於電泳圖中位於 $\beta$ 區？

- A.乳糜微粒
- B.LDL
- C.HDL<sub>1</sub>
- D.HDL<sub>2</sub>

41. 下列何種疾病所造成之高三酸甘油血症為原發性？

- A.貓糖尿病
- B.絲球體性腎炎
- C.不列塔尼獵犬 (Brittany Spaniels) 高三酸甘油血症
- D.犬急性胰臟炎

42. 動物過度興奮或受到驚嚇時，腎上腺素主要經由下列何種作用使血糖濃度上升？

- A.食入碳水化合物的消化和吸收
- B.glycogenolysis
- C.gluconeogenesis
- D.glycogenesis

43. 貓血糖值至少超過多少mg/dL時，即會出現尿糖？



A.100

B.150

C.180

D.280

44.急性腎小管傷害較可能導致下列那些物質之尿中濃度增加，但血中濃度通常不受影響？①ALP ②GGT

③glucose ④bilirubin

A.①②

B.②③

C.③④

D.①④

45.有關鹼磷酶（ALP）上升之敘述，下列何者正確？

A.接受類固醇治療的貓，其ALP會有顯著的升高

B.類固醇所引發的ALP上升，來源主要來自於骨頭

C.類固醇所引發的ALP上升，在停用類固醇一週後即可恢復到正常值

D.糖尿病、某些肝臟腫瘤，或是服用抗癲癇藥物等，可能也會引發ALP上升

46.有關丙氨酸轉胺酶（ALT）之敘述，下列何者正確？

A.狢猴肝臟細胞中具有高量的ALT，能做為肝臟功能之指標

B.ALT在肝細胞之作用為代謝冬胺酸

C.犬貓的肝臟細胞受損時，ALT會首先上升，且一般有較AST長的半衰期

D.ALT主要位於肝細胞的粒線體上

47.有關高膽紅素血症與膽紅素尿之形成原因，下列敘述何者正確？

A.溶血所造成之高膽紅素血症以結合型膽紅素增多為特徵

B.溶血所造成之高膽紅素血症必定伴隨有膽紅素尿的出現

C.膽汁滯鬱性的高膽紅素血症多伴隨有血氨過高的現象

D.在犬罹患膽汁滯鬱性的高膽紅素血症時，其膽紅素尿常比高膽紅素血症先出現

48.2歲雄性混種犬，近日發現有疲倦、厭食及黃疸現象。體溫為攝氏39.5度，血液生化檢查發現PCV37%，總膽紅素值與ALP活性值顯著上升，ALT、AST活性值升高。則該犬最可能是何種肝臟病變？

A.銅中毒

B.先天性門脈分流

C.免疫性溶血性貧血

D.膽管肝炎

49.承上題，該犬之血檢同時發現有磷及BUN、creatinine顯著上升，初判下列何種原因最有可能造成此現象？

- A.鈎端螺旋體感染
- B.心絲蟲症
- C.腺狀病毒第一型（CAV-1）感染
- D.銅中毒

50.下列何種疾病會造成多處微小的肝細胞壞死？

- A.綿羊懷孕毒血症
- B.馬病毒性鼻肺炎（rhinopneumonia）
- C.犬小病毒腸炎
- D.貓傳染性腹膜炎

51.有關氨耐受力試驗（ammonia tolerance test）之敘述，下列何者正確？

- A.單胃動物須先禁食8小時以上方能採血，取得基礎值
- B.血液僅能以EDTA抗凝
- C.如有溶血會有偽低值出現
- D.判讀時應考慮病畜的酸鹼平衡狀態

52.有關膽汁酸代謝與功能之敘述，下列何者最正確？

- A.膽汁酸乃由三酸甘油酯合成而來
- B.膽汁酸會幫助膽固醇的吸收
- C.當小腸吸收不良時，可造成血中膽汁酸濃度偏低
- D.膽汁酸具有殺菌功效，肝細胞則因有自我保護的機制，不受膽汁酸傷害

53.下列何者的唾液中即含有足量的澱粉酶？

- A.牛
- B.豬
- C.狗
- D.羊

54.6歲已結紮德國牧羊犬，2個月來持續地慢性下痢、食慾佳、外觀消瘦。血檢發現淋巴球偏低，血清總蛋白與白蛋白均偏低，A/G ratio落在參考值範圍內，血糖也偏低，其血中蛋白質濃度過低的原因最有可能為何？

- A.脾臟腫大造成滯留
- B.體內重分布不均
- C.腎臟功能喪失
- D.腸道吸收功能不佳

55. 承上題，將該犬透過右旋木糖（D-xylose）試驗尋找病因，投予後的0.5~2小時，其血漿中的右旋木糖濃度均偏低，造成此結果可能的原因為何？
- A. 肝門靜脈分流
  - B. 內出血
  - C. 腎絲球體腎炎
  - D. 空腸吸收不良
56. 承上題，該犬隻的trypsin-like immunoreactivity（TLI）值若在正常範圍內，糞便進行明膠消化試驗呈現陽性反應，則下列敘述何者最正確？
- A. 血清總蛋白濃度偏低，可能會有繼發性凝血功能不足的情況出現
  - B. 低血糖可能源自於內分泌胰腺之功能不足
  - C. 低血糖可能源自於外分泌胰腺之功能不足
  - D. 淋巴球數目偏低可能源自於腸道的流失
57. 有關乳酸鹽脫氫酶（lactate dehydrogenase, LDH）之異構體，下列敘述何者正確？
- A. LDH為四聚體（tetramer），由兩種次單位，心型（heart）及肌肉型（muscle）組合而成
  - B. 電泳法定量時，LDH5最靠近陽極
  - C. LDH1對熱不安定，容易降解
  - D. 酵素分類上LDH屬於EC3群的水解酶（hydrolase）
58. 以修飾性Gomori trichrome染色肌肉組織，可分別將肌肉蛋白質及粒線體染成什麼顏色？
- A. 前者染成粉紅色，後者染成綠色
  - B. 前者染成綠色，後者染成紅色
  - C. 前者染成紫色，後者染成粉紅色
  - D. 兩者無法以Gomori trichrome染色法區別顏色
59. 下列肌肉疾病，何者屬於退行性肌病？
- A. 牛梭菌性肌炎
  - B. 豬旋毛蟲感染症
  - C. 犬免疫媒介性多發性肌炎
  - D. 犬肌肉強直症
60. 下列何種物質存在時，對於血液中肌酸酐（creatinine）測定出現偽高值之影響最為顯著？
- A. 乳酸（lactic acid）
  - B. 酮體（ketone body）
  - C. 紫質（prophyrin）

D.膽綠素 (biliverdin)

61.何種健康動物的尿通常是混濁的？

A.牛

B.馬

C.犬

D.貓

62.尿中膽紅素可因下列那一項狀況而被破壞降解？

A.室溫升高

B.暴露在陽光下

C.含有血液成分

D.含有白蛋白

63.尿液試紙之檢驗中，下列那一項與泌尿系統之疾病最不相關？

A.glucose

B.bilirubin

C.occult blood

D.protein

64.有關腎小管各段對離子與水分吸收狀況之敘述，下列何者最正確？

A.尿液的滲透壓在近曲小管 (proximal tubule) 為高張狀態 (hyperosmotic)

B.尿液的滲透壓在亨利氏環 (loop of Henle) 下降支為高張狀態 (hyperosmotic)

C.血管增壓素 (vasopressin, ADH) 作用於近曲小管，幫助水分的重吸收

D.中樞性尿崩症在投與血管增壓素 (vasopressin, ADH) 時會有惰性反應

65.腎前性氮血症病畜之尿中溶質含量高、尿滲透力與血漿滲透力之比亦高，但尿中何種離子之濃度會偏低？

A.鉀離子

B.銨離子

C.重碳酸根離子

D.鈉離子

66.有關各種氮血症之敘述，下列何者正確？①尿道阻塞所引起之氮血症，會出現少尿或無尿 ②腎因性氮血症的urinary protein/creatinine ratios可能會上升 ③腎前性氮血症可能會貧血 ④腎因性氮血症尿比重較常會上升

A.①②

B.②③

C.③④

D.①④

67.有關血鈣的分布情形，下列敘述何者正確？

A.主要為與檸檬酸鹽或磷酸鹽結合的複合體鈣

B.約有40~50%的鈣離子會與白蛋白結合

C.主要為與碳酸鹽結合的複合體鈣

D.約有40~50%的鈣離子會與球蛋白結合

68.下列何者通常會引起高磷血症？

A.營養性副甲狀腺功能亢進

B.溶血的檢體導致之偽性上升

C.呼吸性鹼血症

D.尿崩症

69.有關抑鈣素及活性型維生素D<sub>3</sub>（1,25-dihydroxycholecalciferol）之敘述，下列何者正確？

A.抑鈣素（calcitonin）由副甲狀腺之濾泡細胞分泌

B.活性型維生素D<sub>3</sub>主要促進腸黏膜對鈣吸收之能力

C.低血鈣時會刺激calcitonin之分泌

D.低血鈣時會使活性型維生素D<sub>3</sub>在肝臟被加速轉化

70.下列何者不是T<sub>4</sub>去碘成為T<sub>3</sub>之主要組織器官？

A.肝

B.腎

C.肌肉

D.骨骼

71.尿液試紙主要測試尿液中那些酮體？

A.acetone & acetoacetate

B.acetoacetate & β-hydroxybutyrate

C.acetone & β-hydroxybutyrate

D.acetone, acetoacetate & β-hydroxybutyrate

72.胰臟中的δ細胞主要分泌下列何種激素？

A.insulin-like growth factor -1（IGF-1）

B.somatotropin

C.somatostatin

D.glucagon

73.下列何者是腎上腺皮質功能低下最常見之電解質變化？

A.低血鈉

B.低血鉀

C.低血鈣

D.低血磷

74.下列何種測試不能被用來篩檢庫興氏症候群（Cushing's syndrome）的可能患犬？

A.內源性血漿ACTH濃度

B.ACTH刺激試驗

C.低劑量之dexamethasone抑制試驗

D.尿中cortisol/creatinine比值

75.成年動物總體液約占體重之多少？

A.70%

B.60%

C.40%

D.20%

76.有關酸鹼控制之敘述，下列何者正確？

A. $\text{HCO}_3^-$ 的改變稱為呼吸性異常，需較長的時間進行代償作用

B. $\text{HCO}_3^-$ 的改變稱為呼吸性異常，可於數分鐘內完成代償作用

C. $\text{PCO}_2$ 的改變稱為呼吸性異常，需較長的時間進行代償作用

D. $\text{PCO}_2$ 的改變稱為呼吸性異常，可於數分鐘內完成代償作用

77.何者會造成低血氧症（hypoxemia）及肺泡－動脈氧氣壓力差（alveolar-arterial oxygen gradient）顯著上升（大於25 mmHg）？

A.換氣不足（hypoventilation）

B.降低吸入氧濃度（low inspired oxygen concentration）

C.換氣與血液灌流不搭配〔ventilation/perfusion（V/Q）mismatch〕

D.過度換氣（hyperventilation）

78.下列何者在乳酸中毒之血液氣體分析中最不常見？

A. $\text{HCO}_3^-$ 下降

B. anion gap增加

C. hyperchloremia

D. pH下降

79. 下列何者不是造成呼吸性酸中毒常見之原因？

A. 焦慮 (anxiety)

B. 氣胸 (pneumothorax)

C. 嚴重肺炎 (severe pneumonia)

D. 胸腔積液 (pleural effusion)

80. 下列何者常會引起呼吸性鹼中毒？

A. 全身性麻醉

B. 中暑

C. 重症肌肉無力症

D. 嚴重肺水腫