103年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代　　號：3307
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

1.使用肝素銨鹽抗凝管會使下列何項檢驗呈現假高值？
A.BUN
B.脂肪酶
C.澱粉酶
D.膽汁酸

2.膽汁酸會影響放射線免疫分析法（RIA）的準確度，而使何項檢驗呈現假低值？
A.胰島素
B.甲狀腺素
C.腎上腺素
D.助孕素

3.下列何種檢測物質雖密封於EDTA抗凝管中，並存於攝氏4度仍僅可保存兩小時？
A.鈣
B.氯
C.銅
D.氨

4.下列何者化學物質密封於瓶中，並存於攝氏零下20度，可保存6個月？
A.總膽固醇
B.乳酸鹽
C.澱粉酶
D.總膽紅素

5.利用細針抽取（fine needle aspiration）犬貓體腔液時，傷害性最小且可順利抽取約10 mL檢體之針頭與針筒大小組合最適宜者為：
A.15號／30 mL
B.18號／20 mL
C.21號／10 mL
D.25號／10 mL

6.使用甲醛來做為尿液防腐劑時，通常會使那一項檢查呈現偽陽性？
A.尿糖
B.尿蛋白
C.酮體
D.潛血反應

7.下列有關準確度的敘述，何者正確？
A.準確度是指檢驗的平均值與待測物在體內真實數值之接近程度
B.準確度是指一再重覆檢驗時，其再現性有多高
C.準確度是由計算變異係數（coefficient of variation，CV）所得
D.準確度愈高，精確度也會愈大

8.禽類血小板凝集的重要促效劑並非adenosine diphosphate（ADP）而是下列何者？
A.von Willebrand's factor
B.platelet-derived growth factor（PDGF）
C.β-thromboglobulin
D.serotonin

9.prothrombin time可檢查那些凝血因子的異常？
A.第VII及第X因子
B.第VIII及第IX因子
C.第XI及第IX因子
D.第XII及第XI因子

10.下列那一犬種其血小板數值通常比一般犬種為低？
A.Greyhound

B.Great Dane
C.Labrador Retriever
D.Welsh Corgi

11.serotonin儲存於血小板之那一種組織？
A.α granules
B.β granules
C.dense granules
D.lysosomes

12.下列何種動物可用免疫學試驗證明其淋巴瘤是病毒所引發？
A.山羊
B.犬
C.貓
D.豬

13.下列何者不是貓白血病病毒所引起之疾病？
A.幼貓之胸腺萎縮症候群
B.嗜酸性球性腦炎和肌炎
C.骨髓纖維化
D.貓傳染性腹膜炎

14.下列有關漿細胞瘤之敘述，何者錯誤？
A.在貓可觀察到骨溶解病變，但在犬罕見
B.此腫瘤細胞可產生IgG、IgA或IgM
C.非分泌性漿細胞性骨髓瘤很少見
D.原發性（Waldenstrom's）巨球蛋白血症，是一種罕見生產IgM之漿細胞性骨髓瘤

15.下列有關骨髓增生性腫瘤之敘述，何者錯誤？
A.通常出現白血病輪廓
B.急性或慢性白血病的分類是基於血液或骨髓中未分化的胚細胞百分比
C.綠色瘤（chloromas）之白血病細胞常形成分離的腫塊
D.此病常見於犬

16.下列何種健康動物身上的紅血球，有較高比例具有Heinz bodies？
A.犬
B.貓
C.馬
D.牛

17.經紅血球生成素（EPO）之刺激，由紅血球系幹細胞（CFU-E）演化為網狀球至進入血液循環，共約需幾天？
A.2天
B.5天
C.10天
D.15天

18.下列關於紅血球表面抗原之敘述，何者正確？
A.犬一般DEA-1.2（A2）為陰性者即可做為供血犬
B.貓以B型者較適合做為供血貓
C.鑑定抗原可減少異種免疫作用的發生
D.馬以A、E為較重要之血型

19.下列有關缺鐵性貧血的敘述，何者正確？
A.常伴隨持續性血小板減少症
B.紅血球串錢狀連結程度增加
C.紅血球染色性不變
D.紅血球脆性增加，壽命變短

20.下列何者不是造成家畜失血（出血）性貧血的原因？
A.壁蝨感染
B.焦蟲感染
C.胃潰瘍
D.凝血因子缺乏

21.牛隻若急性*Babesia bigemina*感染，可見何種尿液？

A.血尿
B.酮尿
C.血紅素尿
D.肌紅素尿

22.下列何者不是來自於單核球變成的巨噬細胞？
A.破骨細胞（osteoclast）
B.神經系統的小膠質細胞（microglia cell）
C.肝臟的庫弗氏細胞（Kupffer cell）
D.漿細胞（plasma cell）

23.下列敘述何者是緊迫性白血球相的特徵？
A.嗜中性球數大多正常
B.嗜中性球數增多，通常無核左轉
C.淋巴球數正常或稍增
D.嗜酸性球增多

24.犬隻嗜中性球有顯著細胞質藍染、泡沫化，帶有中毒性顆粒，表示中毒反應嚴重度為下列何者？
A.1＋
B.2＋
C.3＋
D.4＋

25.凝血路徑過程中，是由第幾凝血因子之致活來啟動共同系統？
A.V
B.IX
C.X
D.XII

26.下列何者是繼發性絕對性多血症之原因？
A.嘔吐
B.下痢
C.慢性肺病
D.高熱

27.下列何種健康動物之紅血球有最明顯之中空狀（中央淡染）？
A.貓
B.犬
C.馬
D.牛

28.動物處於下列何種病況時，其血中通常不會出現嗜中性球過度分葉？
A.腎上腺皮質酮治療
B.慢性炎症病之後期
C.低甲狀腺功能症
D.高腎上腺皮質功能症

29.紅血球若含有普魯士藍（prussian blue）反應的染色顆粒，即稱為：
A.含鐵細胞（siderocyte）
B.巨核細胞（megakaryocyte）
C.海膽球（echinocyte）
D.球狀紅血球（spherocyte）

30.下列何者是急性沙門氏桿菌症引起嗜中性球減少症之最可能原因？
A.過度利用
B.製造減少
C.無效性顆粒球形成作用
D.嗜中性球被抑留於邊緣池

31.下列何者可以用於確認止血障礙病畜，缺乏何種個別凝血因子？
A.活化部分成栓質時間（activated partial thromboplastin time）
B.凝血酶時間（thrombin time）
C.活化部分成栓質時間之矯正試驗
D.凝血酶時間之矯正試驗

32.Immune-mediated hemolytic anemia之抗紅血球抗體，最常見者為：

A.IgA
B.IgD
C.IgG
D.IgM

33.下列有關白血球增多症誘起因子（leukocytosis-inducing factor）之敘述，何者正確？①可立即直接刺激骨髓增加製造嗜中性球　②可引起嗜中性球增多症　③可加速由骨髓貯藏池釋出嗜中性球　④可因細菌產物之刺激而升高

A.①②③
B.①②④
C.①③④
D.②③④

34.下列那種家畜最常發生骨髓增殖異常？

A.牛
B.豬
C.犬
D.貓

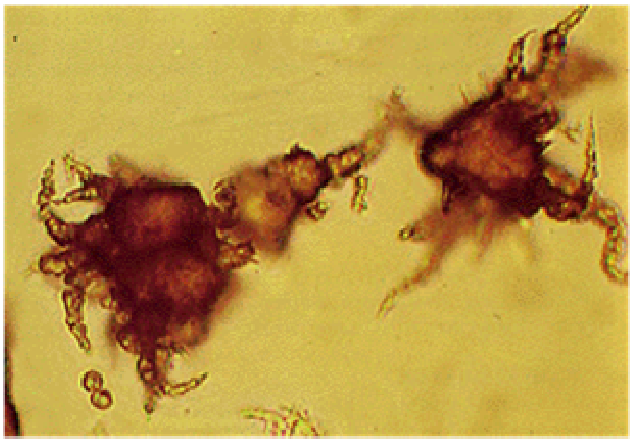
35.依照急性骨髓性白血病之診斷分類，某米格魯犬之骨髓胚細胞占有核細胞總數（all nucleated cells，ANCs）之20%以上，2%之胚細胞為chloroacetate esterase染色陽性，30%胚細胞是CD13和CD33陽性，該犬為下列何種白血病？

A.急性未分化型白血病
B.急性最低度分化骨髓胚細胞性白血病
C.急性單核胚細胞性白血病
D.急性單核球性白血病

36.下列何種淋巴瘤會出現Reed-Sternberg cells（具有多核及明顯核仁的巨大細胞）？

A.reticulum cell sarcoma
B.Hodgkin's lymphoma
C.Burkitt's lymphoma
D.multiple myeloma

37.犬貓出現下列尿結晶最可能與下列何病相關？



A.糖尿病
B.肝門脈分流
C.泌尿道感染
D.乙二醇中毒

38.血液中之血漿蛋白質擔負有多少%中和酸性的能力？

A.5
B.15
C.25
D.35

39.下列何者為所有動物的負急性期蛋白？

A.白蛋白
B.纖維素原
C.血紅素結合素

D.C-反應蛋白

40.下列脂蛋白的組成，何者正確？

A.VLDL 由三酸甘油脂、膽固醇及磷脂以1：4：1之比率組成

B.LDL 主要由膽固醇與大量三酸甘油脂組成

C.LDL 主要由蛋白質與大量三酸甘油脂組成

D.VLDL 由三酸甘油脂、膽固醇及磷脂以4：1：1之比率組成

41.下列何者不是原發性高血脂症的原因？

A.hypercholesterolemia with corneal lipodystrophy

B.hypertryglyceridemia（Brittany Spaniels）

C.nephrotic syndrome

D.congenital lipoprotein lipase deficiency

42.下列有關酮體的敘述，何者錯誤？

A.酮醋酸鹽也稱作雙醋酸鹽

B.酮血會比酮尿先出現

C.葡萄糖新生作用增加時，酮體產生量就增加

D.乙醯乙酸輔酶A為酮體的前驅物

43.下列有關牛乳酸鹽的敘述，何者正確？

A.為酮體的一種

B.於碳水化合物攝取過少時，腸內微生物會利用脂肪產生多量外因性乳酸鹽

C.組織血液灌流增加及氧合作用減少時，會產生內因性乳酸鹽

D.血液中的乳酸通常全部都是來自內因性乳酸鹽

44.在動物體內維持血漿滲透壓（plasma osmotic pressure）最主要的膠體為：

A.albumin

B.globulin

C.hetastarch

D.dextran

45.一般動物脫水時，通常可見下列那些變化？①高蛋白血症　②高白蛋白血症　③高纖維素原血症　④高A/G比

A.①②③

B.②③④

C.①③④

D.①②④

46.出現高膽紅素血症時不會使下列那項檢測值偽性增加？

A.總蛋白

B.白蛋白

C.葡萄糖

D.肌酸酐

47.最不可能造成hyperammonemia的原因為：

A.禁食後

B.牛的urea toxicosis

C.競賽動物極度運動後

D.馬的疝痛（colic）

48.下列何者為貓肝臟疾病之特異性診斷用酵素？

A.山梨醇脫氫酶（SDH）

B.鹼磷酶（ALP）

C.鳥氨酸轉碳醯酶（OCT）

D.氨基丙酸轉氨酶（ALT）

49.那兩種酵素在正常肝細胞及組織內的活性值很低，但是在受到藥物或膽汁鬱積刺激時，此兩種酵素的製造將增加而導致其血中活性值顯著上升？

A.ALP及GGT

B.SDH及GLDH

C.CK及LDH

D.AST及ALT

50.下列關於瀰漫性肝脂肪變性的敘述，那一項正確？

A.常併發於中毒性肝病之犬隻

B.於貓會有突然完全不吃及有時出現黃疸的臨床症狀

C.瀰漫性脂肪變性會僅見於肝臟一葉，不會有炎症反應
D.常見肝內性膽汁鬱滯，血清白蛋白量與凝血因子皆有異常

51.下列關於動物膽紅素的敘述，何者最為適當？
A.犬、貓之高膽紅素血症一般僅有溶血性與反流性兩種，不會出現混合性
B.犬、貓的腎臟對於結合型膽紅素之排泄閾值高，所以高膽紅素血症比膽紅素尿先出現
C.併發於犬鉤端螺旋體症之高膽紅素血症是溶血性
D.牛、羊及豬等動物之高膽紅素血症通常以溶血性為主

52.貓之肝脂肪代謝障礙（lipidosis）時，血中何種酵素活性值最易極度上升，且其半衰期不長，故須配合血中清除率之下降才足以解釋？
A.ALP
B.GGT
C.ALT
D.AST

53.進行腸透過性試驗（intestinal permeability），若犬有蛋白流失腸病及顯著腸透過性增加時，其 lactulose/rhamnose 比率會有何變化？
A.增加 3～5 倍
B.增加 8～10 倍
C.降低 3～5 倍
D.降低 8～10 倍

54.進行右旋木糖（D-xylose）吸收試驗的主要目的在於檢測下列何者之功能？
A.胰臟功能
B.腸管吸收功能
C.腎臟功能
D.肝臟功能

55.犬隻應用糖生成法測定血清澱粉酶時，會受到何種物質影響而呈假陽性？
A.葡萄糖酶
B.麥芽糖酶
C.果糖酶
D.蛋白酶

56.犬血中脂酶之活性於何種臟器中被非活化？
A.肝
B.腎
C.膽囊
D.胃

57.明膠消化試驗主要是檢查糞便中的何種物質？
A.蛋白酶
B.脂酶
C.澱粉酶
D.維生素

58.CK活性值之判讀，可能因注射、針灸、心電圖等操作而輕度上升，然而下列那一種動物之CK活性值輕度上升仍具臨床意義，但不一定與肌肉疾病有相關？
A.馬
B.貓
C.羊
D.牛

59.乳酸鹽脫氫酶（LDH）有幾種異構體？
A.3
B.4
C.5
D.6

60.當肌肉受傷時，血清中肌胺酸激酶（CK）的活性值通常於幾小時達到最高峰？
A.1～4
B.6～12
C.16～20
D.24～36

61.混濁尿加熱60℃不變透明，再加入稀醋酸變透明並產生氣泡，最可能是下列何者？

A.草酸鹽
B.磷酸鹽
C.碳酸鹽
D.尿酸鹽

62.如果尿液樣本未妥適保存或受陽光照射，則下列何項目檢查常呈假陰性而影響結果判讀？
A.葡萄糖
B.潛血
C.膽紅素
D.蛋白質

63.下列何種狀況可導致動物尿液膽紅素檢查結果為假陰性？
A.受陽光照射後
B.4℃冰箱冷藏後
C.使用phenobarbital藥物
D.服用維生素B群

64.狗貓有嚴重肝病時，最易出現那種尿結石？
A.struvite
B.calcium oxalate
C.cystine
D.ammonium urate

65.狗貓使用aminoglycoside類藥物治療後，可以用那一種檢驗來監控是否造成腎小管的傷害？
A.血液中之GGT / creatinine ratio
B.尿液中之GGT / creatinine ratio
C.尿液中之cortisol / creatinine ratio
D.血液中之cortisol / creatinine ratio

66.下列那項檢驗並不適用於使用一般尿液試紙來進行動物尿液檢查？
A.比重
B.pH值
C.glucose
D.protein

67.下列那項原因通常不會造成犬BUN值之上升？
A.發燒
B.嚴重肝病
C.近期內服用過類固醇
D.敗血症

68.下列何者不會引發高血鈣症（hypercalcemia）？
A.鬆骨病（osteoporosis）
B.原發性高副甲狀腺功能症（primary hyperparathyroidism）
C.偽高副甲狀腺功能症（pseudo-hyperparathyroidism）
D.骨骼有轉移性溶骨性腫瘤

69.下列關於醣化血色素（glycated hemoglobin）的敘述，何者正確？
A.可用來偵測血糖的即時變化
B.先前的血糖值會比最近的血糖值更容易影響醣化血色素的形成
C.醣化血色素的形成為不可逆性的反應
D.貓緊迫時的高血糖可由醣化血色素的結果得知

70.罹患糖尿病最容易發生下列何種情形？
A.代謝性酸中毒
B.代謝性鹼中毒
C.呼吸性酸中毒
D.呼吸性鹼中毒

71.對於低甲狀腺功能症病畜補充甲狀腺素之追蹤，須於投藥後多久測定血清T4值？
A.0.5～1小時
B.2～3小時
C.4～6小時
D.7～8小時

72.一頭7月齡荷蘭種母牛，誤食含有大量尿素的飼料。該牛隻已側臥約2日，瘤胃有積液現象、心律不整、與大範圍肌肉震顫現象。其BUN為44 mg/dL（偏高），glucose 87 mg/dL（正

常），Na離子167 mmol/L（偏高），鉀離子3.9 mmol/L（正常）、氯離子115 mmol/L（偏高）。其細胞外液（ECF）的血清滲透力為何？

A.hypo-osmolality

B.hypo-osmolarity

C.hyper-osmolality

D.hyper-osmolarity

73.下列何種消化道病症不會引發代謝性酸中毒？

A.馬壞死性腸炎

B.下痢

C.嘔吐

D.牛無法吞下唾液

74.血液氣體分析時，總二氧化碳量（TCO_2）的改變，最主要與下列何者有關？

A.pH

B.PaO_2

C.$PaCO_2$

D.HCO_3^-

75.下列有關高血鉀症之機轉的敘述，何者錯誤？

A.高血鉀症最常見於HCO_3^-喪失性酸中毒之病畜

B.酸中毒時細胞內液之K^+逸出至細胞外液會增加

C.高滲透力會使細胞內液之K^+顯著轉向細胞外液

D.血液高pH值會使細胞內液之K^+顯著轉向細胞外液

76.混合型呼吸及代謝性酸鹼異常之實驗室檢查，因考量代償作用，對急性呼吸系統異常之病例至少於多少天後再測，看是否已有代償作用？

A.0.5

B.1

C.2

D.3

77.下列有關cerebrospinal fluid（CSF）化學成分之敘述，何者錯誤？

A.CSF之蛋白質含量的正常值為12～40 mg/dL

B.CSF之正常葡萄糖值約為血糖值之60～80%

C.CSF之蛋白質含量增加，可見於腦軟化及腫瘤等非炎症性疾病

D.CSF之葡萄糖含量於化膿性感染病時會降低，但CSF與血中葡萄糖值之比率不變

78.犬陰道抹片可見副基底層及小的中間層上皮細胞為主，且缺乏紅血球，並有少數非退行性嗜中性球。上述細胞學特徵，為發情周期的那一時期？

A.anestrus

B.metestrus

C.estrus

D.proestrus

79.罹患風濕性關節炎時，其關節囊液內所增加之細胞主要是下列何者？

A.嗜酸性球

B.單核球

C.淋巴球

D.嗜中性球

80.貓傳染性腹膜炎所引起的腹水在分類上主要屬於那一類型？

A.純粹性漏出液

B.修飾性漏出液

C.非化膿性滲出液

D.化膿性滲出液