

教育部受託辦理114學年度 公立高級中等學校教師甄選

畜產保健科 試題

作答注意事項

1. 本試題共兩部分：選擇題 40 題，及綜合題 3 大題，共計100分；
2. 選擇題請用2B軟心鉛筆在答案卡劃記，綜合題限用藍色、黑色原子筆或鋼筆在答案本上作答，但繪圖時得使用黑色鉛筆。
3. 本科不可以使用電子計算器。

第一部分：選擇題 (共40分)

一、單選題 (每題1分，共40分)

- (D) 1. 從飼料成本及動物福祉方面綜合考量，給予蛋雞進行換羽，哪種方式對於雞隻最有利？
(A)內分泌素處理 (B)飼料中添加氧化鋅 (C)停料、停水 (D)飼予低鹽飼料。
- (C) 2. 雞隻修喙之飼養管理方式，頗受爭議，主要是違反動物福祉五項自由中的哪一項？
(A)免於飢渴的自由 (B)免於不適的自由 (C)免於痛、傷與疾病的自由 (D)免於恐懼與痛苦的自由。
- (C) 3. 雞隻主翼羽共有幾根？
(A)6 (B)8 (C)10 (D)12 根。
- (C) 4. 下列有關「種蛋」的敘述何種錯誤？
(A)理想的蛋形指數（短徑：長徑）約為0.70。此外，蛋殼厚度過薄、蛋型不整者均不適宜選作為種蛋 (B)種蛋於產下時，胚齡約有24小時並已形成囊胚，當溫度高於 23.9℃時雞胚會繼續發育 (C)種蛋為不影響孵化率，在產下之後6~10小時內，盡速存於適宜的空間內，要行孵化作業時再煙燻消毒 (D)種蛋儲存溫度為18.3℃ (65°F)，相對溼度保持在75~80%以鈍端向上放置，若儲存時間超過一週，則必須降低儲存的溫度，並進行翻蛋作業。
- (D) 5. 下列何者非肉用鴨？
(A)番鴨 (B)土番鴨 (C)北京鴨 (D)褐色萊鴨。
- (B) 6. 雛鵝進入育雛舍48小時內，應先給予幾小時光照，以利熟悉環境？若於夏季，可在幾日齡開始在中午時置於小水池游泳1小時？供給的飼料中粗纖維應達幾%以上，使雛鵝促進消化系統發育並減少啄羽發生？
(A)15小時，7日齡，2.8% (B)23小時，10~14日齡，4% (C)23小時，14日齡，1.9% (D)45小時，10~14日齡，9%。
- (D) 7. 鵝與雞不同，外型無明顯的第二性徵，如何區別公母，下列敘述何種錯誤？
(A)公的絨毛顏色較淡，母的被毛顏色較深 (B)公鵝較母鵝體格稍大
(C)公鵝叫聲較為尖銳，母鵝叫聲較低沉 (D)母鵝的頭與頸較粗大、長且靈活。
- (A) 8. 某頭種公豬75%精子呈現極活潑之前進運動，5%精子為緩慢運動，5%精子為活潑之前進運動，15%精子為不活動，依照西川式將運動精子百分率與運動狀態的符號，請問下列何者標示正確？
(A)75++++, 5++, 5+, 15- (B)75++++, 5++, 5+, 15± (C)75++++, 5++, 5-, 15± (D)75++++, 5+, 5-, 15±。
- (D) 9. 仔豬通常在母豬產後幾天進行離乳？
(A)4 (B)14 (C)18 (D)28 天。
- (B) 10. 某隻豬體型目測及手觸皆無法見及摸到肋骨，經量測胸圍為106公分，體長為180公分，請問其體重約為？
(A)123公斤 (B)134公斤 (C)120公斤 (D)112公斤。

- (A) 11. 關於豬隻屠宰流程，下列敘述何者錯誤？
(A)到達電宰場後須繫留在欄內8-24小時，給予絕食絕水 (B)昏厥作業分為電昏法和二氧化碳昏迷法 (C)燙毛屠宰以63℃熱水燙毛約3分鐘 (D)屠後檢查包含屠體檢查、內臟檢查及頭部檢查是否有病變。
- (B) 12. 下列關於沼氣發電之敘述，何者為正確？
(A)藉由細菌將禽畜排泄物、廚餘等有機物經好氣發酵分解後會得到沼氣 (B)沼氣的主要成分有甲烷、二氧化碳及硫化氫等氣體 (C)利用沼氣發電時因甲烷易使發電中的金屬零件腐蝕、故使用前必須先將甲烷去除 (D)甲烷去除的方法目前有吸附法、吸收法和生物法。
- (C) 13. 下列哪個構造是公豬附性腺中最大者？其分泌液構成精漿之大部分？
(A)尿道球腺 (B)攝護腺 (C)儲精囊 (D)前列腺。
- (C) 14. 不留種的閹公羊通常飼養到幾月齡才上市拍賣？
(A)5 (B)9 (C)12 (D)20 月齡。
- (D) 15. 使用TMR餵食時，其投料順序何者正確？
(A)青貯玉米→乾草→精料或預拌料→穀類 (B)穀類→乾草→精料或預拌料→青貯玉米 (C)精料或預拌料→穀類→青貯玉米→乾草 (D)乾草→穀類→精料或預拌料→青貯玉米。
- (C) 16. 下列有關綿羊與山羊之敘述，何者為錯誤？
(A)綿羊與山羊均易受內、外寄生蟲之為害 (B)山羊對小灌木之嫩枝嫩葉有特殊之偏好 (C)山羊之染色體數為54個，而綿羊之染色體數為60個 (D)綿羊之性情溫順膽小，而山羊之性情活潑好動。
- (B) 17. 採用觸診方式確認兔隻是否懷孕，要注意手指用力壓觸的力度，如用力過大易造成流產，所以，通常在母兔配種後幾天不宜施行？
(A)21 (B)5 (C)10 (D)16 天。
- (B) 18. 公兔每次的射精量約為？
(A)0.1-0.3 (B)0.5-1.5 (C)3 (D)5 毫升。
- (A) 19. 仔兔雌雄鑑別時，若為雄仔兔則其
(A)生殖器突起較高，呈圓筒狀 (B)生殖器突起較高，呈桃尖形披裂溝狀 (C)生殖器突起較低，呈圓筒狀 (D)生殖器突起較低，呈桃尖形披裂溝狀。
- (B) 20. 為維持乳牛場收益，正確掌握母牛發情並給予配種極為重要，因此，在何時給予母牛施以人工授精最為適宜？
(A)發情前10小時 (B)發情後2小時至發情結束前 (C)發情結束後2小時 (D)發情前1小時，發情結束後5小時，各執行1次。
- (A) 21. 仔牛出生後會建議儘快於24小時內餵食初乳，因過了這個時段，腸道孔隙開始封閉，導致何種主要且多量的免疫球蛋白吸收率驟降或無法吸收，而使仔牛的免疫力偏低？
(A)IgG (B)IgA (C)IgM (D)IgD。

- (B) 22. 較老的公牛可採集的精液量約6~18毫升，若欲以顯微鏡觀察其精子活力，其最適宜條件為何？
(A)置於加溫盤上加熱至30℃，以50倍率觀察，沒有雲湧則為活力強的精子 (B)置於加溫盤上加熱至39℃，以100倍率觀察，有明顯雲湧則為活力強的精子 (C)置於加溫盤上42℃，以200倍率觀察，有明顯雲湧則為活力強的精子 (D)置於加溫盤上至39℃，以500倍率觀察，有些微雲湧則為活力強的精子。
- (A) 23. 若以線性體型性狀來給予乳牛評鑑，請問是針對哪一胎次母牛？且於產後幾天進行？
(A)第1胎，產後90~120天 (B)第1胎，產後10~35天 (C)第2胎，產後30~100天 (D)第5胎，產後150~185天。
- (C) 24. 目前臺灣飼養的肉牛只能供應國內大約10%的需求量，其中飼養最多是哪一個品種？
(A)安格斯牛 (B)水牛 (C)乳用公牛 (D)黃牛。
- (A) 25. 早年臺灣買賣牛隻多半在牛墟進行交易，買家為瞭解牛隻年齡通常會以手觸摸牛隻牙齒，以此推算年齡再出價購買，請問4歲的牛隻其牙齒狀態為何？
(A)下顎已有4對門齒，且更換3對門齒為恆齒 (B)上顎已有4對門齒，且更換2對門齒為恆齒 (C)下顎已有4對門齒，全部更換為恆齒 (D)上顎已有4對門齒，且更換3對門齒為恆齒，齒縫稍大。
- (C) 26. 我國乳牛產業以飼養乳牛為主，肉牛為輔，乳用小公牛都以肉牛方式飼養，因牛隻頭上會長角，有些酪農基於維護場內工作人員與牛隻安全起見，會於仔牛出生後多久，並採用讓仔牛緊迫度小且任何季節都能去角的方式，將仔牛角芽破壞？
(A)1月齡，燒烙去角 (B)21日齡，剪截法 (C)7~10日齡，化學去角 (D)3~14日齡，線鉅法。
- (B) 27. 為了方便牛群管理與記錄，仔牛必須實施編號，目前最符合人工智慧的管理方式？
(A)苛性鉀 (B)電子耳標 (C)液態氮烙印 (D)硫酸銅。
- (D) 28. 使用牛糞來製作堆肥，需要額外添加調整材，可運用墊料、草桿類，切割至5~8公分以下，請問堆肥的最佳碳氮比為何？
(A)1：25 (B)18：1 (C)5：31 (D)33：1。
- (B) 29. 下列有關「貴賓犬」的敘述何種錯誤？
(A)原產地法國，用途為獵取水鳥 (B)依體型分為標準型、迷你型、玩具及茶杯型貴賓犬，尤以茶杯型貴賓列入國際標準，數量最多 (C)毛質蓬鬆細膩呈羊毛狀捲曲有彈性，毛色單一無花紋 (D)目前為寵物美容丙級證照考試檢定犬之一。
- (B) 30. 現代人生養的小孩少了很多，種種因素考量下，飼養毛小孩填補了一些人生的空缺，貓一向被視為神秘的動物，愛貓人士更有多種撿貓秘訣，以期與愛貓建立親密關係，請問下列哪種貓的體型與體重最大？
(A)異國短毛貓 (B)布偶貓 (C)緬因貓 (D)孟加拉貓。
- (C) 31. 觀察一頭乳牛的乳靜脈愈大，則乳量愈多，其沿著腹部下壁下行，從乳房皮膚經過腹壁孔，進入哪個靜脈？
(A)正中靜脈 (B)總腸骨靜脈 (C)內胸靜脈 (D)腎靜脈。
- (C) 32. 有許多因子會導致動物血液中的紅血球數目變化，下列何種情形有助於紅血球數量增加？
(A)長期食慾不佳又持續下痢的黑毛豬 (B)即將淘汰的蛋雞 (C)在非洲大草原奔跑的馬 (D)剛吃完鮮食的貴賓狗。

- (C) 33. 犬隻正常呼吸速率為15~20次/分鐘，兔子則為50~60次/分鐘，若犬隻呼吸速率達到兔子的標準但呼吸強度弱，此情況稱為？
(A)呼吸困難 (B)和平呼吸 (C)急促呼吸 (D)過度呼吸。
- (D) 34. 動物體的腎臟分為皮質與髓質，下列何種部位不歸屬於皮質？
(A)腎小體 (B)腎球囊 (C)腎小球 (D)腎盂。
- (B) 35. 下列關於禽畜基本構造的敘述何者錯誤？
(A)細胞為禽畜體構造的最基本單位 (B)細胞核內含有各種胞器，如粒線體、高爾基體等，這些胞器對細胞內能量產生與物質合成、分解及運輸上相當重要 (C)畜體的基本組織可分為上皮、結締、肌肉、液狀及神經五大類 (D)系統是由功用有關的許多器官連結在一起而成。例如泌尿系統由腎、輸尿管、膀胱、尿道等集合而成。
- (D) 36. 動物的顱骨（頭蓋骨）並不包括下列何者？
(A)枕骨 (B)蝶骨 (C)篩骨 (D)鋤骨。
- (C) 37. 關於淋巴液的作用，下列哪一項敘述錯誤？
(A)可做為血液及組織間物質交換的媒介 (B)有些組織、血液不能達到的（如角膜、軟骨等）則以淋巴液代替，淋巴液的作用可補足血液作用的不足 (C)消化道所吸收的養分可協助運輸到組織細胞，以備利用或儲藏 (D)將新陳代謝產生的廢物帶出排泄。
- (A) 38. 當神經衝動向前傳遞後，細胞膜之通透性又恢復正常，於是原來進入細胞內之大量鈉離子再回到細胞外，因此細胞又恢復為休息時之極化期，這種過程稱為？
(A)再極化期 (B)反射作用期 (C)去極化期 (D)極化期。
- (A) 39. 下列何者非禽類氣囊的功能？
(A)氣體交換 (B)儲存空氣 (C)調節溫度 (D)調節氣壓急遽變化。
- (D) 40. 下列何種肌肉受「全或無定律」的支配？
(A)橫紋肌 (B)平滑肌 (C)骨骼肌 (D)心肌。

第二部分：綜合題（共60分）

一、解釋名詞（每題3分，共12分）

1. 內呼吸（Internal Respiration）
2. 反芻運動（Rumination）
3. 架子豬（Feeder Pig）
4. PSE肉（pale soft exudative pork）

二、填充題（每格2分，共24分）

1. 雞隻的 橫膈膜 不發達，所以，胸腔與腹部不分開。
2. 家畜的全身骨骼可分為3部分，即 主軸 骨（頭骨、軀幹骨），四肢 骨（前肢骨及後肢骨），還有內臟骨（包括牛的心臟骨，犬、貓的陰莖骨）。
3. 土鵝的體循環始於心臟的 左心室，終至右心房；而小循環，則從右心室開始，再回到 左心房；在心包膜與心外膜間有透明稍帶黃色液體，稱為 心包液，主要減少心臟搏動時的摩擦。
4. 骨膜內層逐漸骨化成新的骨組織，加於原來骨組織外面，此稱為骨頭的 外加 生長，例如扁骨厚度增加；而軟骨分裂增殖並進行骨化，則為骨頭的 內加 生長，而長骨的增長即屬之。

5.鴨和鵝是陰莖最發達的家畜，其陰莖呈螺旋狀。

6.乳牛體型最後分數為該牛具有理想體型的百分比，由腿與蹄（15%）、乳牛特徵（20%）、骨架/體軀容積（25%）、乳房（40%）之比例所組成。

7.林肯綿羊為世界各綿羊種中體型最大者，產毛量亦為肉用型品種中最多者。

8.家畜射精的行為僅受交感神經的支配，當此神經興奮時能協助精液至尿道排出。

三、問答題（共24分）

1.請寫出豬隻咬尾習慣的原因。（8分）

2.請寫出血漿和血清的區別。（8分）

3.以單胃動物(如馬、豬、犬)而言，飼糧(食物)進入口腔後，唾液腺分泌的唾液主要功能為濕潤食物，使揉合成食團，以便吞嚥，其中所含澱粉酶也開始發揮作用。

(1)唾液腺有數對，其中舌下腺是最小者，呈赤黃色，請問還有哪2對為唾液主要分泌來源？（2分）

(2)寫出唾液成分中除了水以外，可再分為哪2項？（2分）

(3)再詳細寫出唾液分泌時會出現的心理反射機制（Psychic reflex）為何？（4分）。