

# Te 九 十 一 學 年 度 技 術 校 院 二 年 制 統 一 入 學 測 驗 試 題

准考證號碼：

(請考生自行填寫)

## 專業科目(二)

# 動 物 類 ( 一 )

## 家畜營養學

### 【注 意 事 項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有(A)、(B)、(C)、(D)四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

- 下列那一項是影響動物攝食量的主要因素？  
(A) 飼糧的蛋白質濃度 (B) 飼糧的能量濃度  
(C) 飼糧的胺基酸濃度 (D) 飼糧的維生素濃度
- 飼料一般成分之分析項目中，除水分、粗蛋白質、乙醚抽出物和灰分外，還包括：  
(A) 中洗纖維和胺基酸 (B) 酸洗纖維和礦物質  
(C) 粗纖維和無氮抽出物 (D) 總碳水化合物和粗纖維
- 穀物澱粉在瘤胃發酵的主要終產物為：  
(A) 葡萄糖 (B) 丙酸 (C) 麥芽糖 (D) 肝醣
- 當交感神經受到刺激，會產生下列何種現象？  
(A) 提高胃腸蠕動的收縮力 (B) 造成流涎  
(C) 抑制消化腺的分泌及胃腸道的蠕動 (D) 提高消化酵素活性
- 下列何者為植物的結構性碳水化合物？  
(A) 糖 (B) 澱粉 (C) 糊精 (D) 半纖維素
- 台灣目前規定在肉豬飼糧中，不得檢出下列那一種成分？  
(A) 氯四環素 (B) 磺胺—甲氧嘧啶  
(C) 羥四環素 (D) 受體素 ( $\beta$ -agonists)
- 下列有關尿素的敘述，那一項是正確的？  
(A) 為減低成本，目前家禽飼料中常添加尿素  
(B) 商用尿素含 45%氮，換算後相當於 281%粗蛋白質  
(C) 尿素必須先由瘤胃壁分泌之尿素酶分解，才能供微生物合成蛋白質  
(D) 尿素使用量最好不要低於日糧總量的 1%
- 脂肪和氫氧化鉀反應的作用，稱為：  
(A) 皂化作用 (B) 乳化作用 (C) 酯化作用 (D) 氫化作用
- 在構成 ATP 分子的組成中含有下列何種物質？  
(A) 胺基酸 (B) 蛋白質 (C) 腺嘌呤 (D) 抗壞血酸
- 生物價表示法是用來進行下列何項營養評估？  
(A) 蛋白質的消化率 (B) 微生物的活性  
(C) 生物素的價值 (D) 蛋白質滯留在動物體內的百分比
- 下列何種營養分，損失達動物體內含量的 1/10 時，會有致命的危險？  
(A) 蛋白質 (B) 脂肪 (C) 水分 (D) 碳水化合物
- 一般的單胃動物飼料，在消化代謝過程中，能量最大損失的部分為：  
(A) 飼料未消化部分由糞中排出的能量 (B) 由尿中排出的能量  
(C) 消化道內產生之氣體的能量 (D) 微生物活動產生之醱酵熱

13. 有關動物營養分吸收的敘述，下列那一項較正確？  
 (A) 醣類吸收的主要型式為主動運輸  
 (B) 相同濃度下葡萄糖的吸收率大於半乳糖  
 (C) 擴散作用是吸收初乳中免疫球蛋白的主要型式  
 (D) 動物對固醇類有良好的吸收性，麥角固醇可有效的直接吸收
14. 對哺乳仔豬而言，下列何種飼料原料的消化率最高？  
 (A) 大豆粕 (B) 砂糖 (C) 乳清粉 (D) 血粉
15. 飼料分析中之乙醚抽出物，不包括下列那一種成分？  
 (A) 蛋白質 (B) 維生素 A (C) 蠟質 (D) 油脂
16. 就單胃動物而言，能量的利用以下列那一種表示方式較正確？  
 (A) 代謝能 (B) 可消化總養分 (C) 總能 (D) 消化能
17. 評估豬隻對胺基酸的消化率，採用下列那一種方式較合理準確？  
 (A) 試管評估法 (B) 糞便指數法  
 (C) 胃套管法 (cannula) (D) 迴腸末端消化率測定法
18. 下列有關乳糖的敘述，何項不正確？  
 (A) 乳糖只存在於哺乳動物的乳汁中 (B) 乳糖的溶解性優於蔗糖  
 (C) 乳糖易被微生物發酵產生乳酸 (D) 動物攝食過多乳糖易引起下痢
19. 為維持正常蛋重，蛋雞飼糧中亞麻油酸 (linoleic acid) 的含量，以下列何者最適當？  
 (A) 0.1% (B) 0.3% (C) 0.6% (D) 1%
20. 脂肪的燃燒熱大於碳水化合物，是因為：  
 (A) 脂肪分子含氧的比例較高 (B) 脂肪消化率較佳  
 (C) 脂肪熱增生值較高 (D) 脂肪分子含碳和氫的比例較高
21. 飼料樣品 2 公克，測得含氮量為 0.06 公克，則其粗蛋白質含量為：  
 (A) 3% (B) 0.48% (C) 18.75% (D) 37.5%
22. 下列情況那一項不是造成動物產生酮症 (ketosis) 的原因：  
 (A) 母牛分娩後高量泌乳 (B) 母畜懷孕末期胎兒快速發育  
 (C) 動物嚴重飢餓後分解大量體脂肪 (D) 動物採食大量碳水化合物而消化不良
23. 若一家畜採食 3000 公克飼料所得體增重為 600 公克，而採食 2100 公克飼料所得體增重為 300 公克，則此家畜維持所需的飼料量為多少？  
 (A) 600 公克 (B) 900 公克 (C) 1200 公克 (D) 1800 公克
24. 動物的體組成分中，其含量會呈現互為消長的成分為下列何者？  
 (A) 水分與蛋白質 (B) 水分與脂肪 (C) 蛋白質與維生素 (D) 蛋白質與灰分

25. 在家禽體內，可以雙向互相轉換的胺基酸是：  
(A) 甲硫胺酸和胱胺酸 (B) 甘胺酸和絲胺酸  
(C) 苯丙胺酸和酪胺酸 (D) 離胺酸和羥丁胺酸
26. 下列有關維生素的敘述，何者正確？  
(A) 維生素是體內代謝產生能量的主要物質  
(B) 維生素可以由腸道微生物充分合成，所以無需在飼料中添加  
(C) 維生素缺乏會引起特定的缺乏症狀，通常可以在補充後減輕或消除症狀  
(D) 動物體內需要大量的維生素，所以必需額外補充
27. 下列何者不是目前禽畜飼料中必需考慮添加的無機元素？  
(A) 硒 (B) 砷 (C) 銅 (D) 鋅
28. 下列有關維生素 A 的敘述，何者正確？  
(A) 維生素 A 可以在肝臟中轉變成胡蘿蔔素，作為色素的來源  
(B) 一分子胡蘿蔔素可以有效的轉變成為兩分子維生素 A 的效力  
(C) 肝臟可以貯存足夠量的類胡蘿蔔素  
(D) 植物性飼料來源僅能提供維生素元 A (provitamin A)
29. 雞的腳弱症與下列何種元素的缺乏無直接關連？  
(A) 鈣 (B) 錳 (C) 磷 (D) 鐵
30. 下列何組全部為動物營養上的巨量礦物質元素？  
(A) 鈣、鐵、鋅、鈷 (B) 硫、鎂、鈉、氯  
(C) 磷、錳、碘、硒 (D) 鈣、磷、鐵、銅
31. 下列何者不是必需元素在體內的主要功能？  
(A) 形成體結構 (B) 維持體內滲透壓與酸鹼平衡  
(C) 作為酵素系統的致活劑 (D) 體脂肪合成作用
32. 動物的皮膚經由日光照射，可以產生何種維生素？  
(A) 維生素 A (B) 維生素 D<sub>2</sub> (C) 維生素 D<sub>3</sub> (D) 維生素 K<sub>1</sub>
33. 下列維生素，何者可以在動物體內貯存？  
(A) 維生素 B<sub>1</sub> (B) 維生素 B<sub>2</sub> (C) 維生素 B<sub>6</sub> (D) 維生素 A
34. 輔酶 A 是由下列何種維生素參與形成？  
(A) 葉酸 (B) 核黃素 (C) 泛酸 (D) 噻胺
35. 色胺酸 (tryptophan) 可以在體內轉變成下列何種維生素？  
(A) 菸鹼酸 (B) 核黃素 (C) 葉酸 (D) 生物素
36. 在豬飼料中，可以不必考慮額外添加的維生素為：  
(A) 維生素 A (B) 維生素 E (C) 維生素 C (D) 維生素 D

37. 有動物蛋白質因子 (animal protein factor) 之稱的為下列何物質？  
(A) 鈷 (B) 維生素 B<sub>12</sub> (C) 維生素 K<sub>3</sub> (D) 生物素
38. 缺乏下列何種維生素時會引起人的腳氣病？  
(A) 噻胺 (B) 核黃素 (C) 葉酸 (D) 菸鹼酸
39. 下列有關磷的敘述，何者正確？  
(A) 穀物中含豐富植酸磷，其利用率很高  
(B) 動物缺磷常會導致異食癖  
(C) 添加植酸酶可以提高魚粉中磷的利用率  
(D) 飼糧中有效磷指的是無機磷與植物磷源的總量
40. 下列何者缺乏時，會引起豬發生皮膚不全角質化症及造成雞羽毛容易斷裂？  
(A) 鈣 (B) 鋅 (C) 銅 (D) 鐵
41. 在代謝上參與葡萄糖耐受因子，影響胰島素作用的礦物質元素為：  
(A) 鉻 (B) 硒 (C) 鉬 (D) 鈷
42. 參與胺基酸代謝轉胺基作用重要輔酶成分的維生素為：  
(A) 維生素 B<sub>1</sub> (B) 維生素 B<sub>6</sub> (C) 核黃素 (D) 菸鹼酸
43. 下列有關硫的敘述，何者正確？  
(A) 無機硫是豬飼料中必須供給的元素  
(B) 雞營養上可以供給無機硫來滿足含硫胺基酸的需要  
(C) 反芻動物需要供給足夠的過瘤胃甲硫胺酸  
(D) 羊毛中含豐富的胱胺酸，其硫含量達 4%
44. 雞缺乏維生素 E 會出現何種症狀？  
(A) 滲出性素質 (B) 捲爪症 (C) 滑腱症 (D) 多發性神經炎
45. 滅鼠靈 (warfrin) 是一種會與下列何種維生素產生拮抗作用的殺老鼠藥？  
(A) 維生素 A (B) 維生素 K (C) 維生素 B<sub>12</sub> (D) 維生素 B<sub>1</sub>
46. 下列有關鐵的敘述，何者正確？  
(A) 哺乳仔豬容易有缺鐵性貧血，只要在母豬飼料中添加鐵即可防止  
(B) 血粉中含豐富的鐵，其利用率很高  
(C) 鐵是血紅素中的重要元素，缺鐵會造成小紅血球貧血症  
(D) 過量的鐵可以由尿中代謝排出，因此沒有毒性
47. 多吃生蛋白容易造成何種維生素缺乏？  
(A) 維生素 K (B) 維生素 A (C) 維生素 B<sub>2</sub> (D) 生物素

48. 爲了避免過量的銅排出於糞便中造成對環境的污染，目前在肉豬飼料中對銅含量的規定，何者正確？  
(A) 不超過 5 ppm      (B) 不超過 35 ppm      (C) 不超過 150 ppm      (D) 不超過 250 ppm
49. 下列營養素中，何者與動物貧血無關？  
(A) 鐵      (B) 銅      (C) 錳      (D) 鈷
50. 攝食過量容易出現中毒症狀的維生素爲：  
(A) 維生素 A      (B) 維生素 C      (C) 維生素 B<sub>1</sub>      (D) 維生素 B<sub>2</sub>

【以下空白】



