

國立嘉義大學九十七學年度 動物科學系碩士班招生考試試題

科目：動物營養學

一、填充題：(每題 2%，共 20%，請按編號填寫)

今有一頭豬採食 2KG 飼料時增重 150g，而採食 1.5KG 飼料時增重為 100g，則其用於維持之粗蛋白須①_____g (飼料之粗蛋白為 15%)。缺乏時會引起下痢(diarrhea)、皮膚炎(dermatitis)及白痴(dementia)的 vitamin 是②_____。雞隻的 arginine 比哺乳動物的需求高很多，乃因其③_____。長鏈脂肪酸之 β -氧化必須有④_____當攜帶者，以進入粒線體。有生理活性之 vitamin D₃ 是⑤_____，其可幫助腸道⑥_____之生成，故可幫助 Ca 之吸收。雞隻較難利用 D₂，乃因⑦_____。CO₂+H₂O → H₂CO₃ 需 carbonic anhydrase，此酵素需礦物質⑧_____當 cofactor。NADPH 之功能為⑨_____。體內碳水化合物之含量約佔⑩_____%。

二、試述牛、豬、雞 lipogenesis 之主要部位，及以何種成分為基質？(10%)

三、有人謂維生素 D₃ 應屬內分泌較恰當，何故？(10%)

四、哺乳豬飼料中為何必須使用乳製品？(10%)

五、請說明為何抗壞血酸(ascorbic acid)能緩和動物之緊迫及增強免疫力。(15%)

六、請說明反芻動物如何將碳水化合物進行消化利用。(15%)

七、解釋下列名詞：(每小題 4% 共 20%)

- | | | |
|------------------|--------------------|--------------|
| 1. Hydrogenation | 2. Metabolic water | 3. Uric acid |
| 4. Chelate | 5. Antioxidants | |