

112年公務人員高等考試二級考試試題

等 別：高考二級
類 科：動物技術
科 目：家畜營養學
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、水是重要的營養素，除參與代謝外，另有一重要功能那就是體溫調節，請說明：

(一)水如何進行動物體溫調節？(15 分)

(二)一般情形下，禽類比哺乳類的需水量較低，且對暫時性缺乏較不敏感的原因？(10 分)

二、在豬和牛的飼糧中，最主要的脂質分別為何？兩種家畜如何消化、吸收和利用這些脂質？那些因素會影響豬隻對脂質的消化率？(25 分)

三、何謂第一限制胺基酸？以玉米和大豆粕為主之商業飼糧餵飼雞和豬時，其第一限制胺基酸通常分別為何？請說明原因。請說明胺基酸不足時，會出現那些缺乏症？及其與蛋白質缺乏症之關係。(25 分)

四、骨骼生長包含有機基質 (bone organic matrix) 的形成和鈣化，請說明下列營養素如何參與骨骼生長及/或鈣化。(每小題 5 分，共 25 分)

(一)錳 (二)維生素 D (三)維生素 K (四)鋅 (五)銅