

類 科：畜牧技術

科 目：飼料與營養學概要

考試時間：1小時30分

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。

- 一、小腸是飼料營養分消化吸收主要部位，說明有那些腸道生理因素會影響其功能？  
(10分)
- 二、何謂淨能 (net energy)？請詳細說明淨能在體內提供那些功能所需之能量。(15分)
- 三、磷在營養上有何生理功能？磷在飼料配製時需考慮那些因素？如何補充飼料中磷的含量？(15分)
- 四、寫出豬隻所需之十種必需胺基酸之名稱；(10分)並指出那三種為 limiting amino acid？(6分)另指出那兩種必需胺基酸可衍生出維生素並寫出其維生素名稱。(4分)  
(必需胺基酸及維生素名稱請以英文作答)
- 五、說明動物腸道如何調控對鐵的吸收。(10分)
- 六、青貯料 (silage) 之製作是屬於那一類加工方式？其製程分期理論為何？(10分)
- 七、請說明銅與鋅對動物營養生理上之意義，在飼料管理上為何會需要特別受到管控？  
(20分)