

類 科：畜牧技術
科 目：動物營養學
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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請定義飼糧之 Nitrogen free extract 與 crude fiber，並分別說明兩者在單胃動物與反芻動物營養上所提供之意義。(15 分)
- 二、說明體內脂肪如何進行生合成 (biosynthesis) 作用？如何進行氧化代謝產生能量？(15 分)
- 三、請定義 heat increment，heat fermentation 與 heat production，三者能量利用效率上有何意義，並指出它們的相關。(15 分)
- 四、磷在營養上有何功能？如何提高動物對其利用率？(15 分)
- 五、依化學結構分類寫出十種必需胺基酸之名稱 (以英文作答)；並指出有那些胺基酸在體內除提供蛋白質合成外，還提供那些特殊功能？(20 分)
- 六、說明下列名詞之定義與相互關係。
 - (一)Exogenous protein, Endogenous protein (4 分)
 - (二)Transferrin, Ferritin, Hemosiderin (6 分)
 - (三)Micelle, Chylomicron (4 分)
 - (四)Ergocalciferol, Cholecalciferol, $1\alpha 25(\text{OH})_2\text{D}_3$ (6 分)