

等 別：四等考試
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、回答下列之問題：

- (一)利用一般分析 (Proximate analysis) 及 Van Soest 分析方法，分析飼料成分，兩者有何差異？又二者在應用上有何特點？(15 分)
- (二)以飼料或營養技術如何降低或改善畜牧業造成之環境污染？(10 分)
- (三)大豆粕含有那些抗營養因子，會造成家畜那些不良影響？(10 分)
- (四)胺基酸除提供蛋白質合成外，請說明有那些胺基酸在體內如何提供其他功能。(10 分)
- (五)說明維生素 E 與硒 (Se) 兩者之相關性，及二者在體內所提供之作用。(15 分)

二、請說明下列配對項目之意義與關係：(每小題 5 分，共 20 分)

- (一)粗纖維 (Crude fiber) 與有效纖維 (Effective fiber)
- (二)粗料 (Roughage) 與精料 (Concentrate)
- (三)可降解蛋白質 (Degradable protein) 與不可降解蛋白質 (Undegradable protein)
- (四)運鐵蛋白 (Transferrin) 與鐵蛋白 (Ferritin)

三、說明下列原料含有那些抗營養因子或不良成分，對動物有何影響？(每小題 4 分，共 20 分)

- (一)大麥；(二)花生粕；(三)糖蜜；(四)高粱；(五)菜子粕