

等 別：四等考試

類 科：農業技術

科 目：土壤與肥料概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、解釋下列名詞：（每小題 4 分，共 20 分）

(一)最少養分定律（minimum nutrient laws）

(二)電導度（electric conductivity）

(三)稀釋效應（dilution effect）

(四)脫氮作用（denitrification）

(五)土壤總體密度（soil bulk density）

二、有機農業不可以施用化學肥料。如何管理土壤，以提供作物足夠的養分，在有機栽培作業上極為重要。假設你負責推廣有機農業工作，你如何建議農民採取可行的土壤管理方法？（20 分）

三、如果水稻每公頃肥料推薦施用量為 100-120-90，且氮肥使用硫酸銨和尿素各半。試計算須要施用硫酸銨（含 21% N）、尿素（含 46% N）、過磷酸鈣（含 18% P_2O_5 ）和氯化鉀（含 60% K_2O ）四種肥料各多少公斤？（計算至小數點後兩位）（20 分）

四、何謂 1：1 黏土礦物及 2：1 黏土礦物？試各舉一例說明。（20 分）

五、何謂土壤質地（soil texture）？（5 分）說明如何依據土壤質地進行灌溉及施肥等栽培管理。（15 分）