代號：21460
頁次：1－1

114年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

等　　別：高考二級
類　　科：養殖技術
科　　目：飼料營養學研究
考試時間：2 小時　　座號：_____

※注意：㈠禁止使用電子計算器。
㈡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。
㈢請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
㈣本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、下表為鱘魚對各種飼料原料之可消化能與可代謝能的試驗結果，請詳細申論此表格之結果所代表的意義與結論。（25 分）

飼料原料	可消化能/粗能	可代謝能/可消化能
鯷魚粉	0.92	0.94
白魚粉	0.85	0.94
脫殼豆粉	0.79	0.94
肉粉	0.72	0.95
脫殼棉籽粉	0.64	0.93
粉頭	0.41	0.91

二、請設計一個養殖試驗以求得石斑魚對於飼料維生素 E 的需求量。試驗內容需涵蓋試驗設計、主要飼料原料、訂定需求量的數據分析方法與其他應注意事項。（25 分）

三、在石狗公的養殖試驗中發現，當每公斤飼料含 10 公克二十碳五烯酸與 5 公克二十二碳六烯酸時，造成石狗公大量死亡。但是如果將配方調整為每公斤飼料含 7.5 公克二十碳五烯酸與 7.5 公克二十二碳六烯酸後，則石狗公全部存活。請詳細申論這個結果所代表的意義。（25 分）

四、以甲與乙兩廠牌的飼料進行臺灣鯛養殖試驗，甲牌飼料標示蛋白質含量 29%；乙牌飼料標示蛋白質含量 25%。但養殖試驗結果顯示，投餵這兩種飼料的臺灣鯛的增重率都相同。請就魚類飼料蛋白質營養學的觀念，申論此結果。（25 分）