

等 別：高考二級

類 科：水產利用

科 目：水產化學研究

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、請分別說明下列問題：

(一)紅肉魚的肌肉與白肉魚的血合肉之紅色是如何產生的？(7 分)

(二)嘉鱘魚、鰹魚、黑鮪等的普通肉中，肌紅蛋白加上血紅蛋白含量最高者、最低者分別是那種魚？(6 分)

(三)和天然魚相較，養殖魚如嘉鱘魚的體色較黑，其原因？(7 分)

二、在魚介肉中，氧化三甲胺 (trimethylamine oxide) 可能引起的變化有那些？(20 分)

三、請分別說明下列問題：

(一)常見的魚類、貝類、頭足類、甲殼類等 (可食部位) 的膽固醇含量高低順序？(4 分，每序位正確者 1 分)

(二)魚類肌肉的非極性脂質的脂肪酸組成，主要構成脂肪酸有那些？(8 分)

(三)魚類肌肉的極性脂質的脂肪酸組成，主要構成脂肪酸有那些？(8 分)

四、請分別說明下列問題：

(一)冷卻收縮 (cold shortening) (7 分)

(二)解凍僵硬 (thaw rigor) (7 分)

(三)游離胺基酸的脫羧基作用 (decarboxylation) (6 分)

五、魚類的肌肉蛋白質分為(1)sarcoplasmic protein、(2)myofibrillar protein、(3)stroma protein 等，請分別就其(一)溶解度、(二)存在處所、(三)至少舉例一種代表蛋白質等說明之。(20 分)