



國立臺灣海洋大學一〇〇學年度研究所碩士班暨碩士在職專班入學考試試題

考試科目： 漁具學及漁法學

系所名稱： 環境生物與漁業科學學系碩士班漁業科學組

※可使用計算器

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

- 1.有一在水中以 3 Knots 之速度曳行之拖網實物網，其網線直徑為 3 mm，比重為 1.28，網目之一網腳長為 5.0 cm，今欲製作依縮小 1/20 之模型網，使用之材料為 nylon (比重為 1.14)，而網線之直徑為 0.6 mm，在淡水中實驗，根據田內式模型比較法則求 (20%)
 - (1)模型網之網目大小(全目大)為多少 cm? 實驗時之流速應為多少 m/s?
 - (2)實物網浮子直徑為 10 cm，比重為 0.5，每公尺配置 4 個浮球，而模型網浮子的數目為每公尺配置 10 個浮球。如果比重與實物網之浮子相同時，求模型網浮子之體積為多少立方公分?
 - (3)如果浮子網及沉子網之抵抗可以忽略，測得模型網之曳力 (drag force) 為 1 kgf，試估計實物網之曳力為多少 kgf?
2. 有關拖網網目之選擇性請回答下列問題(20%)
 - a. 何謂 selection curve
 - b. 何謂 selection range
 - c. 何謂 masking effect
 - d. Mesh size 與 the body length of 50% selection point 之關係
 - e. 我國實施網目限制之困難
3. 網線及網地染色處理的目的與方法為何?(10%)
4. 試述釣漁業中魚類攝食釣餌的行動反應過程?(10%)
5. 試述世界頭足類漁業快速發展的原因?(10%)
6. 試述魚類的游泳速度與漁具漁法之關係?(10%)
7. 試述底拖網具影響海底環境的主要部位有何?如何減緩之?(20%)