

# 國立臺灣師範大學 103 學年度碩士班招生考試試題

科目：海洋學

適用系所：海洋環境科技研究所

注意：1.本試題共 1 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則不予計分。

## 一、問答題

1. 一架飛機由台北起飛，目的地為美國加州洛杉磯，如果起飛時設定好航道，但卻沒有考慮科氏力，那麼飛機會抵達哪裡？（請繪圖輔助，只需指出洛杉磯相對位置即可）（10 分）
2. 赤道的盛行風為東風，請繪圖解釋赤道地區的海流流向，及其成因（包含水平與垂直分布）。（15 分）
3. 請描述聖嬰現象發生時，太平洋地區的特徵變化。（15 分）

## 二、填充題，每格 3 分，共 33 分

1. 海水溫度垂直變化，最上層溫度均勻混合處稱為\_\_\_\_\_，次表層溫度變化快速之處稱為\_\_\_\_\_。
2. SOFAR Channel 是指聲波在此通道中能量散失小，並且其聲速\_\_\_\_\_。
3. 大洋表面環流主要由\_\_\_\_\_驅動，深海洋流則由\_\_\_\_\_驅動。
4. 海嘯的傳遞速度約為\_\_\_\_\_公里/小時，波長約為\_\_\_\_\_公里。
5. 波浪破碎的臨界值為波高/波長 $\geq$ \_\_\_\_\_。
6. 魚的游速大致上隨著魚鰭高度比上魚鰭面積越大，速度越\_\_\_\_\_。
7. 矽藻、橈足類、鮪魚，根據食物鏈原則，何者為基礎生產者\_\_\_\_\_。
8. 珊瑚礁的分布主要受到\_\_\_\_\_影響。

## 三、單選題，每題 3 分，共 27 分

1. 以下哪種方法無法測量海水鹽度 (1)蒸乾海水 (2)測導電度 (3)測透光度。
2. 一般而言海水密度越大，深度越深，受哪種因素影響現場觀測可能會在深處測得較小密度 (1)溫度 (2)鹽度 (3)壓力。
3. 台灣東邊的海流是大平洋西方邊界流，其名稱為 (1)黑潮 (2)親潮 (3)大陸沿岸流。
4. 承上，其速度約為 (1) 1m/s (2) 10 m/s (3) 100 m/s 。
5. 台灣海峽的海水水深約為 (1) 5 m (2) 50m (3) 500m 。
6. 台灣東邊的海水水深約為 (1) 30 m (2) 300m (3) 3000m 。
7. 在以下哪個海域可能會有較多的漁獲量 (1)湧升流區 (2)下降流區 (3)強海流區。
8. 承上，原因為何 (1) 海流流速快 (2) 陽光充足 (3)營養鹽較豐。
9. 如果地球溫度持續上升，地表的平均蒸發量會 (1)不變 (2)減少 (3)增加。