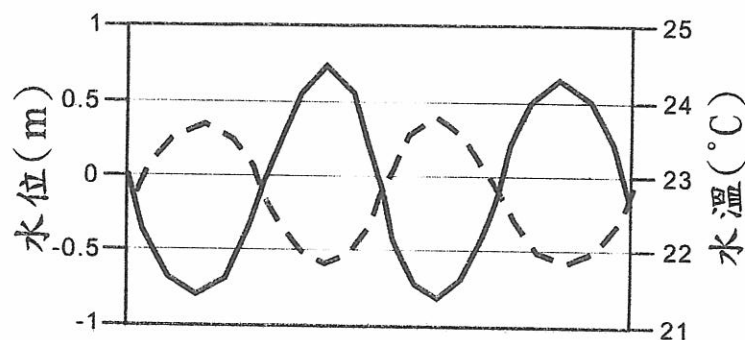


單選題 (每題 3 分) ※ 本大題請於試卷內之「選擇題作答區」依序作答。

1. 當你要去探索海灘潮間帶時，通常最佳的時機是：(a)小潮之低潮位時 (b)大潮之高潮位時 (c)小潮之高潮位時 (d)大潮之低潮位時。
2. 大洋中大約 400 m 以上的表層環流一般說來在何方有強化的現象：(a)東方 (b)西方 (c)南方 (d)北方。
3. 下列有關聖嬰現象(El Niño)的陳述何者不對：(a)太平洋赤道附近信風(Trade winds)異常減弱 (b)澳洲異常乾燥 (c)秘魯、厄瓜多沿海上升流減弱 (d)每 5 年發生一次。
4. 在海洋學中通常是依據什麼來分類海岸特徵？(a) 海灘上砂的種類和組成 (b) 造就海岸形態的物理過程 (c)海岸線的法線方向 (d)海岸地區所在的緯度。
5. 海洋儀器 CTD 是用來測什麼的：(a)導電度、溫度、深度 (b)經緯度、溫度、高度 (c)葉綠素濃度 (d)流速剖面。
6. 我們在探索海洋時，最常說營養鹽是限制生物生長最主要的因素，請問營養鹽是指：(a)維他命 C (b)維骨力 (c)磷酸鹽 (d)碳酸鹽。
7. 承第 6 題，生物生長是指何種生物：(a)浮游生物 (b)珊瑚 (c)沙丁魚 (d)虱目魚。
8. 承第 6 題，生物生長多是指在下列何種海域：(a)表層水 (b)中層水 (c)深層水 (d)黑潮。
9. 下列何種物質在海水中含量最多：(a)Na⁺ (b)HCO₃⁻ (c)SO₄²⁻ (d)H₂O
10. 下列何種物質最可能控制海水中酸鹼度：(a)N₂ (b)CO₂ (c)O₂ (d)He。

簡答題 (錯別字將酌予扣分至得分為 0 止)

1. 請簡要及輔以圖示說明(a)大洋表面約北緯 10°到 50°之間的恆常風系，及(b)大洋環流的生成和此風系的動力關係。(6 分)
2. 請依下列各項海洋波動典型的振盪週期，由短到長排列而出：Wind wave、Tides、Capillary waves、Seiche 和 Tsunami。(6 分)
3. 下圖是某地海岸水位(實線)與水溫(虛線)的逐時記錄，請簡要描述至少三項與水位、水溫變化有關的特徵。(6 分)



4. 請簡述湧升流與邊界流之差異？(6 分)
5. 請簡述鹽度之各種測量方法與定義。(6 分)
6. 請簡述海水之 DO 之垂直變化與原因。(6 分)
7. 輔以圖示簡述海底地形斷面的一般形態及名稱。(6 分)
8. 解釋以下名詞：(a) Internal wave; (b) Ekman transport; (c) Thermohaline circulation; (d) Doldrums; (e) Upwelling; (f) T-S diagram; (g) Semi-diurnal tide; (h) pH; (i) 鹼度; (j) 守恆性混合; (k) 溫躍層; (l) 擴散係數; (m) 濁流; (n) 氧化作用。(28 分，各 2 分)

試題隨卷繳回