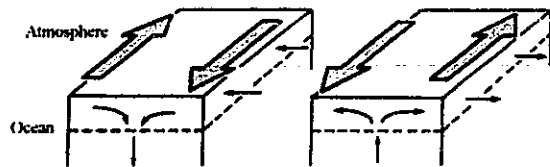


1. (20%)太平洋於聖嬰(El Niño)及反聖嬰(La Niña)時期的變化特性為何？其與大氣中所謂南方震盪(Southern Oscillation)的關係為何？
2. (10%) 請說明以下無因次參數對於描述海水運動有何物理上意義: (1) Rossby number, (2) Reynolds number, (3) Ekman number, (4) Froude number, (5) Richardson number
3. (20%)請解釋何謂:(1) Rossby wave, (2) Kelvin wave, (3) Inertial wave, (4) Internal wave, (5) Tsunami
4. 為監測台灣東岸黑潮之流量變動，可使用的方式包括定期以(1)船載都普勒流剖儀進行黑潮斷面海流觀測，(2)於該斷面同時進行溫鹽深儀施放，取得水文資料及(3)以衛星遙測技術監測海流等。請問(1)都普勒流剖儀測流原理為何？(10%)(2)以水文資料推斷海流的假設及原理為何？(15%)(3)以衛星遙測海表流的原理為何？(15%)
5. (10%)下圖為北半球中，大氣風場及其造成海洋中下沈流(左)及湧升流(右)現象示意圖，請解釋何以此兩種風場分別造成不同的海水垂直運動。



試題隨卷繳回