

1. 試翻譯並解釋下列名詞 (20%，每題4%)：(a) calcium carbonate compensation depth (b) caballing (c) conveyor belt (d) SOFAR (e) transform fault
2. 試以北半球為例，(a) 說明艾克曼輸送 (Ekman transport) 現象，並說明其產生的機制以及其所造成的海水運動現象？(b) 何謂湧升流 (up-welling) 與沈降流 (down-welling)？其與艾克曼輸送之關係為何？(15%)
3. 有關全球暖化/增溫 (global warming) (a) 其產生的原因與機制如何？(4%) (b) 除二氧化碳外，還有哪些是溫室氣體 (至少列出三種)？(3%) (c) 其對深海溫鹽環流可能造成怎樣的影響？(4%) (d) 其對海洋生態可能造成怎樣的影響？(4%)
4. 試就「大陸漂移假說 (continental drifting hypothesis)」、「海底擴張學說 (seafloor spreading)」、「板塊構造學說 (plate tectonic)」說明這些假/學說的內涵及其發展過程，包括提出的人物、時期、理論模式、論點依據等 (20%)。
5. 試說明海洋中二氧化碳的循環。(10%)
6. (a) 何謂Forchhammer Principle？(8%) (b) 試繪圖說明氧氣、二氧化碳濃度隨深度變化的情形及其原因 (12%) [註：請註明繪製圖的橫座標與縱座標的尺度與單位]。

試題隨卷繳回