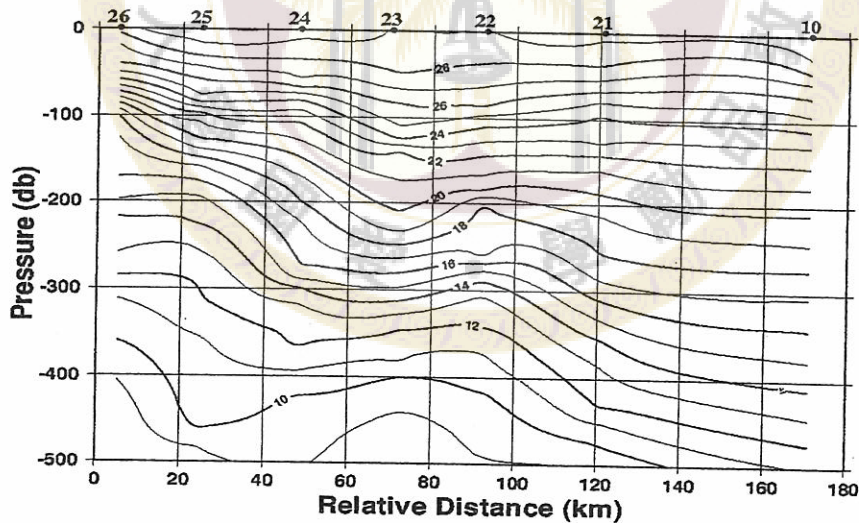


1. 名詞解釋：(1) Baroclinic, (2) Geostrophic, (3) Thermal Wind Relation, (4) El Niño, (5) Upwelling, (6) Potential Density, (7) North Equatorial Current, (8) Ekman Transport, (9) Group Velocity, (10) Pycnocline, (11) Brunt-Väisälä Frequency, (12) Hydrostatic。(36%)
2. 請說明地球上為何會有潮汐？潮汐為何又有全日潮與半日潮之分？並請大略敘述台灣東西南北沿岸的潮汐狀況。(16%)
3. 請說明黑潮與灣流之異同處。(16%)
4. 有一艘研究船在北半球某處海上以  $V_0$  的速度向北航行，當  $t=0$  時此船突然喪失動力，假設線性摩擦(即摩擦力與速度成正比)且科氏力為常數的理想情況下，請以方程式描述此船喪失動力後之運動軌跡，並預測  $t \rightarrow \infty$  時此船之位置會在何處。(16%)
5. 下圖為台灣附近某海域東西向垂直斷面上海水溫度( $^{\circ}\text{C}$ )分佈，圖中曲線為等溫線，橫軸為由西向東之距離(公里)，縱軸為現場壓力(相當於海水深度)，圖上方數字為測站編號。假設當地海水鹽度變化很小，請問根據下圖這種資料可否估算海流分佈？原理為何？如為可，則如何做？海流最強處應在哪兒？怎麼流？(16%)



試題隨卷繳回