

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1994/95

April 1995

ZSE 372/3 - Pengantar Oseanografi

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab MANA-MANA EMPAT soalan sahaja.  
Kesemuanya wajib dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Berikan penjelasan mengenai corak perubahan suhu dengan kedalaman air laut.  
(30 markah)
  - (b) Terangkan bagaimana nilai saliniti ditentukan.  
(30 markah)
  - (c) Apakah yang dimaksudkan dengan
    - (i) perubahan adiabatik?
    - (ii) suhu keupayaan?
    - (iii) piknoklin?
    - (iv) gelombang dalam?(40 markah)
- 
2. (a) Bincangkan perbezaan kepekatan ion-ion  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$  dan  $\text{SiO}_2$  di dalam air hujan, air sungai dan air laut.  
(40 markah)
  - (b) Bincangkan mengenai nilai pH air laut dan bagaimana nilai pH ini ditentukan.  
(30 markah)
  - (c) Jelaskan pengaruh (atau kawalan) biologi ke atas kepekatan bahan-bahan surih di dalam air laut.  
(30 markah)

...2/-

3. (a) Berikan penjelasan mengenai corak pergerakan arus permukaan lautan.  
(50 markah)
- (b) Jelaskan bagaimana arus geostrof terjadi.  
(50 markah)
4. (a) Bincangkan ciri-ciri umum bagi pasang-surut lautan.  
(40 markah)
- (b) Jelaskan jenis-jenis daya yang bertanggung-jawab kepada kejadian pasang-surut.  
(60 markah)
5. (a) Bincangkan ciri-ciri gelombang yang dihasilkan oleh tiupan angin.  
(50 markah)
- (b) Berikan penjelasan mengenai kandungan struktur dan gaya hidup bagi
- (i) diatom
  - (ii) coccolithophore
  - (iii) chlorophyta
  - (iv) Mollusca
- (50 markah)