

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1992/93

April 1993

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.
Kesemuanya wajib dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Bincangkan bagaimana perubahan suhu dan saliniti dapat mempengaruhi pergerakan air laut dan jelaskan bagaimana maklumat mengenai suhu dan saliniti digunakan bagi menentukan corak pergerakan air laut.
(50/100)
- (b) Berikan penjelasan mengenai perkara-perkara berikut:
 - (i) Depan (fronts)
 - (ii) Suhu insitu dan suhu keupayaan
 - (iii) Jarian garam
 - (iv) Gelombang dalam.(50/100)
2. (a) Jelaskan kenapa kepekatan Na^+ , Ca^{2+} , Cl^- , HCO_3^- dan SiO_2 di dalam air hujan, air sungai dan air laut berbeza.
(50/100)
- (b) Bincangkan perhubungan di antara masa bermastautin dengan kepekatan unsur-unsur di dalam air laut dan jelaskan mekanisme-mekanisma yang menyebabkan pengeluaran unsur-unsur minor dan surih dari air laut.
(50/100)
3. (a) Terangkan bagaimana lingkaran Ekman dan aliran geostrof terbentuk.
(60/100)
- (b) Berikan penjelasan mengenai pembentukan arus litoral dan arus karau (rip current).
(40/100)

4. (a) Berikan penjelasan mengenai jenis-jenis daya yang mengujudkan pasang-surut.

(50/100)

- (b) Bincangkan mengenai jenis-jenis pasang-surut (tidal constituents).

(50/100)

5. Bincangkan kepentingan

- (a) cahaya
- (b) haba
- (c) oksigen dan karbon dioksida
- (d) makanan

dalam kehidupan organisma laut.

(100/100)