

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1990/1991

Oktober/November 1990

BAT 311/3: LIMNOLOGI & OSEANOGRAFI FIZIKOKIMIA

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

(BAT 311/3)

1. Dengan menggunakan gambarajah terangkan faktor-faktor utama yang menyebabkan pasang-surut di lautan. Terangkan istilah-istilah berikut:
 - (a) Pasang purbani
 - (b) Pasang anak

(20 markah)

2. Apakah yang dimaksudkan dengan lekuk hipsografik (hypsographic curve). Bincangkan maklumat-maklumat yang dapat diperolehi oleh lekuk di atas serta kegunaan maklumat ini kepada ahli limnologi.

(20 markah)

3. Terangkan faktor-faktor yang menyebabkan arus di bahagian epilimnion tasik.

(10 markah)

Nyatakan bagaimana Persamaan Reynolds dapat menolong dalam menentukan sama ada aliran air di bahagian epilimnion ini berkocak atau laminar.

(10 markah)

...3/-

(BAT 311/3)

4. Apakah yang dimaksudkan dengan hukum dua belas (Rule of Twelfths).

(5 markah)

Dengan menggunakan hukum dua belas dan maklumat yang diberikan di bawah sila terangkan:

- (a) Apakah ketinggian air pada tempat berkenaan pada jam 11.30 pagi.

(5 markah)

- (b) Pada pukul berapakah kemudiannya air akan paling surut.

(5 markah)

- (c) Sekiranya kedalaman pada datum carta tempat ini 8.2 meter apakah kedalaman air sebenarnya pada tempat ini ketika air paling surut.

(5 markah)

Maklumat berkaitan.

Air pasang - 0730 5.7 meter

Air surut - ? 1.1 meter

Tempat ini mengalami corak pasang surut yang diurnal.

5. Apakah yang dimaksudkan dengan kemasinan air laut serta berikan nilai yang perpatutan kemasinan yang terdapat pada air laut di Pulau Pinang.

(5 markah)

(BAT 311/3)

Apakah perhubungan kemasinan (salinity) dan keklorinan (chlorosity) serta namakan satu kaedah bagi penentuan keklorinan.

(5 markah)

Bincangkan perubahan sifat air yang akan terjadi sekiranya garam ditambah kedalamnya.

(10 markah)

6. Bezakan kandungan gas di udara dan di dalam air

(10 markah)

Bincangkan sistem tindakbalas dan hubungan gas karbon dioksida terlarut dan pH di dalam air laut.

(10 markah)

-ooo0ooo-