

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1993/1994

Oktober/November 1993

BAT 311 - LIMNOLOGI & OSEANOGRAFI FIZIKOKIMIA

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

.../2

(BAT 311/3)

1. Terangkan istilah-istilah berikut:-

- (a) alloktonus
- (b) lekuk hipsografik
- (c) albedo
- (d) kedalaman relatif

(20 markah)

2. Indeks morfoedafik dapat memberikan gambaran pengeluaran (produktiviti) sesuatu tasik. Terangkan apakah yang dimaksudkan dengan indeks morfoedafik ini serta bincangkan bagaimana indeks ini dapat memberi bayangan terhadap sesuatu tasik yang dikaji.

(20 markah)

3. Molekul air merupakan suatu molekul yang unik dan diperlukan untuk hidup. Bincangkan ciri-ciri fizikal dan kimia air yang menjadikannya sesuai untuk kehidupan.

(20 markah)

4. Terangkan faktor-faktor fizikal dan kimia yang menentukan pengezonan invertebrat di paya bakau.

(20 markah)

.../3-

(BAT 311/3)

5. (a) Apakah yang dimaksudkan dengan "kemalaran kandungan air laut". Bagaimanakah kemalaran ini dapat menolong penentuan kemasinan air laut.

(10 markah)

- (b) Terangkan kenapa terdapat perbezaan unsur-unsur utama pada kawasan darat dan kawasan laut.

(10 markah)

6. (a) Terangkan apakah yang dimaksudkan dengan **Nombor Reynolds** dan **Nombor Richardson**.

(10 markah)

- (b) Dr. Puteri Piandang telah meminta anda menentukan sama ada aliran air di suatu sungai kecil turbulen atau laminar. Beliau telah menentukan parameter-parameter berikut untuk anda:-

Kelajuan air - 10 cm/s

Kedalaman - 100 cm.

Kelikatan air kinematik - $0.01 \text{ cm}^2/\text{s}$

Sila tentukan dengan hitungan yang jelas sama ada aliran air itu laminar atau turbulen.

(10 markah)

-ooo0ooo-