

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2002/2003

Februari/Mac 2003

**BAT 213/3 - Ekosistem Pinggir dan Marin**

Masa : [3 jam]

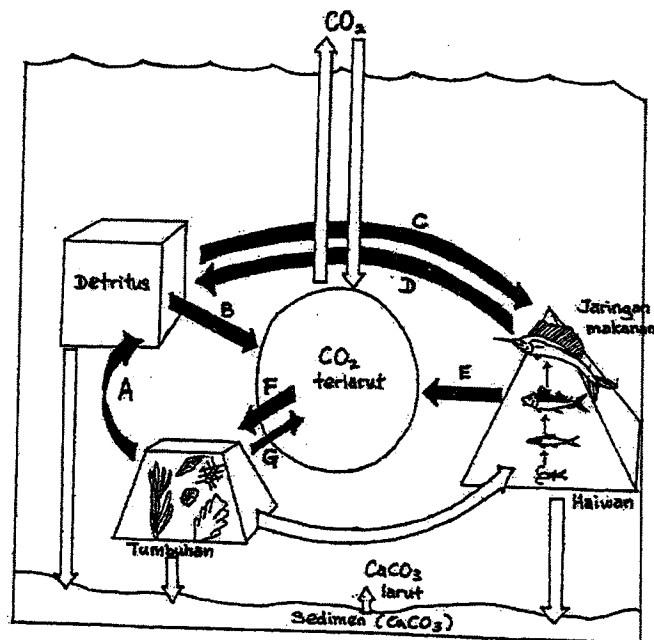
---

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

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. (a) Berikan tiga sebab sesuatu organisma marin perlu beradaptasi. (5 markah)
- (b) Berikan nama tiga jenis hubungan di antara simbiosis dan perumah dan jelaskan perhubungan ini dengan ringkas (5 markah)
- (c) Namakan proses yang ditunjukkan pada A, B, C, D, E, F dan G dalam kitar karbon dalam ekosistem marin di bawah. (10 markah)



[BAT 213/3]

2. (a) Berikan tiga faktor yang menyebabkan pelunturan karang (*coral bleaching*).  
(7 markah)
- (b) Berikan tiga cara bagaimana karang mendapatkan nutrien atau menjalankan pemakanannya  
(7 markah)
- (c) Senaraikan tiga kategori fitoplankton marin mengikut saiz dan satu contoh kumpulan fitoplankton yang tergolong dalam setiap kategori.  
(6 markah)
3. Bincangkan kelebihan dan kekurangan yang dihadapi oleh organisma yang hidup di kawasan bersubstratkan dasar keras berbanding dengan substrat berlumpur.  
(20 markah)
4. Lukiskan satu jaringan makanan yang umum dalam ekosistem muara dengan merujuk kepada contoh-contoh yang bersesuaian.  
(20 markah)
5. Huraikan faktor-faktor yang mempengaruhi pengeluaran primer di dalam sesebuah ekosistem marin.  
(20 markah)

**[BAT 213/3]**

6. Senaraikan ancaman-ancaman dari tindakan manusia ke atas ekosistem pinggir dan marin dan bincangkan dengan ringkas cara-cara melindungi ekosistem ini.

(20 markah)