

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1999/2000**

**SEPTEMBER 1999**

**BST 202/3 - Sains Tanah & Persekitaran**

**Masa : [3 jam]**

---

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

....2/-

1. Penggunaan sumber tenaga fosil secara intensif telah menyebabkan sumber tenaga tersebut menjadi amat berkurangan.
  - (a) Bincangkan sumber tenaga alternatif lain yang membolehkan kesinambungan pengeluaran tenaga tidak terjejas.

(15 markah)
  - (b) Bagaimanakah sumber tenaga fosil boleh dijimatkan penggunaannya.

(5 markah)
  
2. Bincangkan tentang kitar biogeokimia dan kaitannya dengan produktiviti tanah.

(20 markah)
  
3. Bincangkan tentang bahan buangan toksik pepejal yang boleh menjejaskan produktiviti tanah.

(20 markah)
  
4. Berpandukan gambarajah-gambarajah yang lengkap, jawab soalan-soalan berikut:
  - (a) Bezakan struktur-struktur tetrahedron dan oktahedron bagi liat.

(10 markah)
  - (b) Jelaskan bagaimana cas-cas negatif boleh wujud pada permukaan liat.

(10 markah)

.../3-

[BST 202/3]

5. Dengan menggunakan gambarajah-gambarajah berlabel, huraikan apa akan berlaku apabila sisa organik berikut ditambah kepada tanah.
- (a) Habuk gergaji (C:N; 200:1) (10 markah)
- (b) Sisa tanaman kekacang (C:N; 20:1) (10 markah)
6. Apakah yang dimaksudkan dengan pemuliharaan tanah? Bincangkan bagaimana persamaan kehilangan tanah sejagat (USLE) boleh digunakan untuk meramal hakisan pada tanah-tanah pertanian. (20 markah)

-oooOooo-