

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Tambahan  
Sidang 1991/1992**

**Jun 1992**

**BST 321/4: SAINS TANAH & PEMAKANAN TUMBUHAN**

**Masa: [3 jam]**

---

**Jawab LIMA daripada ENAM soalan.**

**Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.**

---

(BST 321/4)

1. Tanah A adalah tanah organik. Tanah B adalah tanah liat dengan kandungan montmorillonit yang tinggi. Huraikan bagaimana keupayaan penukaran kation (CEC) bagi dua jenis tanah ini akan berubah dengan kenaikan pH. Terangkan perbezaan tindakan pH ke atas CEC bagi dua jenis tanah ini.

(20 markah)

2. Beberapa jenis bakteria memainkan peranan penting di dalam kitar biogeokimia nitrogen. Namakan jenis-jenis bakteria ini dan terangkan peranannya di dalam kitar nitrogen. Apakah kepentingan peranan-peranan ini terhadap pemakanan tumbuhan?

(20 markah)

3. Apakah perbezaan di antara tekstur dan struktur tanah? Bagaimanakah dua ciri tanah ini mempengaruhi ciri-ciri tanah yang lain seperti ketumpatan tanah, kandungan air, pengaliran air dan pengudaraan di dalam tanah?

(20 markah)

4. Bincangkan tatacara menebusguna tanah-tanah asid sulfat serta masalah pemakanan tumbuhan yang terdapat pada tanah-tanah ini.

(20 markah)

(BST 321/4)

5. Nitrogen adalah suatu unsur utama yang diperlukan oleh tumbuhan. Bincangkan petunjuk-petunjuk yang lazim digunakan bagi nitrogen tanah.

(20 markah)

6. Dengan menggunakan satu gambarajah, jelaskan lapisan-lapisan yang terdapat pada tanah sawah. Bincangkan perubahan-perubahan dari segi ciri fizikal, kimia dan biologi.

(20 markah)

-ooooo0ooooo-

