

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1990/91

Mac/April 1991

JSA 351 - Ekologi Manusia

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA (5) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab Soalan 1 daripada Bahagian A, Soalan 2 daripada Bahagian B dan SATU soalan daripada Bahagian C.

...2/-

BAHAGIAN A (10 markah)

Soalan 1

Jawab SEMUA soalan di bawah ([A] - [J]). Bagi setiap soalan, pilih SATU alternatif yang tepat; catatkan pilihan anda di dalam buku jawapan.

- [A] Eutrofikasi diakibatkan oleh
- (a) air yang kotor
 - (b) kandungan air yang mengandungi banyak zat makanan
 - (c) gangguan kitar karbon
- [B] Ekosistem sejagat ini ialah hasil
- (a) proses evolusi yang berlaku kira-kira 4.5 juta tahun lalu
 - (b) pencemaran oleh teknologi manusia
 - (c) proses pembersihan alam
- [C] "Relaxation time" untuk sebuah ekosistem ialah
- (a) masa untuk membersihkan ekosistem
 - (b) masa untuk membuat penyesuaian dari gangguan luar
 - (c) masa untuk mengurangkan kesan pencemaran
- [D] Mengikut Commoner
- (a) penduduk moden telah membinasakan alam
 - (b) teknologi moden menyebabkan pencemaran
 - (c) peningkatan bilangan penduduk menyebabkan pencemaran
- [E] Kawalan biologi ialah satu cara untuk
- (a) memusnahkan bahan kimia dari alam
 - (b) musuh serangga dikenali
 - (c) membunuh serangga perosak

... 3/-

- [F] "Kuih Neem" ialah
- (a) serangga perosak
 - (b) pembunuh serangga
 - (c) baja pokok
- [G] Tenaga nuklear boleh memberi
- (a) tenaga yang baru dan murah
 - (b) tenaga yang menelan belanja yang tinggi
 - (c) tenaga yang amat berkuasa
- [H] Lapisan ozon berperanan menapis
- (a) pencemaran di udara
 - (b) sinaran ultra ungu
 - (c) sinaran ultra ungu dn CFC
- [I] Peningkatan permintaan oksigen biologikal disebabkan oleh
- (a) pencemaran yang disebabkan oleh pembinaan empangan
 - (b) peningkatan bilangan haiwan dan tumbuhan akuatik
 - (c) pencemar-pencemar air
- [J] Pencemar yang paling biasa terdapat dalam ekosistem sungai dan tasik ialah
- (a) buangan organik
 - (b) najis manusia
 - (c) sisa buangan kimia dari industri-industri.

BAHAGIAN B (45 markah)

Soalan 2

Jawab mana-mana LIMA soalan pendek di bawah. Setiap satu soalan diberikan markah yang sama.

- [A] Terangkan bagaimana air yang tercemar menyebabkan penyakit Itai-itai. Apakah penyakit Minamata? Bagaimanakah sebilangan penduduk di negeri Jepun mendapat penyakit Minamata.
- [B] Terangkan kitaran oksigen. Apakah berlaku apabila terdapat gangguan terhadap kitaran ini?
- [C] Pilih satu bahan racun serangga semulajadi dan bincangkan bagaimana ia digunakan.
- [D] Bincangkan kitaran nitrogen.
- [E] DDT memecahkan kitaran rantai makanan. Bagaimanakah bahan kimia ini membuat demikian.
- [F] Kawasan gurun di Sahel semakin luas. Apakah sebab-sebab yang menggalakkannya, mengikut Mark (1985).
- [G] Pilih 2 sungai yang tercemar di Malaysia dan sebutkan bagaimana pencemaran itu berlaku.
- [H] Apakah kesan pencemaran terma (air panas) terhadap saluran air?
- [I] Selat Melaka adalah kawasan yang tercemar. Sebutkan bahan-bahan yang mencemarnya dan apakah kesan pencemaran ini?
- [J] Terangkan konsep "sistem" dalam ekologi, dengan memberi contoh kemasukan sejenis pokok dan burung di Hawaii. Apakah prinsip utama yang ditonjolkan oleh contoh ini?
- [K] Apakah konsep Revolusi Hijau dan bagaimanakah ia menyumbang terhadap pencemaran?
- [L] Apakah CFC? Terangkan apa yang berlaku apabila gas-gas ini dilepaskan ke udara.

... 5/-

BAHAGIAN C (45 markah)

Jawab SATU soalan sahaja.

Soalan 3

Bincang bagaimana wujudnya Kesan Rumah Panas ("Greenhouse Effect") dan apakah cadangan-cadangan untuk mengatasinya.

Soalan 4

"Pencemaran ialah satu isu global." Bincangkan kenyataan ini.

- oooOooo -

