

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1989/1990

Oktober/November 1989

BOO 472/2 Evolusi

Masa: [2 jam]

Bahagian A adalah **Wajib** dan mengandungi **DUA** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

Bahagian B. **DUA** soalan mesti dijawab di mana tiap-tiap soalan bernilai 30 markah.

.../2

Bahagian A (Wajib)

1. (a) Apakah yang dimaksudkan dengan mutasi?
(10 markah)

- (b) Setelah berlakunya mutasi di dalam suatu populasi, nyatakan faktor-faktor yang membolehkan ciri-ciri baru tadi dapat dikekalkan dalam populasi tersebut.
(10 markah)

2. (a) Huraikan jenis-jenis fosil yang didapati.
(10 markah)

- (b) Bincangkan masalah-masalah yang dihadapi oleh ahli-ahli paleontologi dalam menetapkan tarikh fosil.
(5 markah)

- (c) Seorang mumi purba dari Mesir telah dijumpai. Kiraan radiasi yang dipancarkan dari Karbon-14 dalam tubuh mumi tersebut hanyalah satu per lapan daripada kiraan pancaran yang didapati dari tubuh manusia yang baru mati. Berapakah umur mumi tersebut sekiranya setengah hayat Karbon-14 diambil sebagai 5568 tahun.
(5 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:-)

3. (a) Bincangkan tajuk-tajuk di bawah:

- (i) Teori Darwin-Wallace
- (ii) Teori Lamark
- (iii) Teori Pencipta

(20 markah)

(b) Nyatakan kelemahan-kelemahan dua dari teori-teori di atas.

(10 markah)

4. (a) Berikan takrifan kepada istilah-istilah Anthropeida, Hominidae dan Hominoidea.

(10 markah)

(b) Nyatakan perbezaan antara kera dunia baru (new world monkeys) dan kera dunia lama (old world monkeys)

(10 markah)

(c) Apakah perbezaan antara manusia moden (Homo sapiens) dan beruk-beruk besar.

(10 markah)

...4/-

(BOO 472/2)

5. Jawab (a) atau (b)

(a) Dengan menggunakan pengelasan yang sedia ada dan ciri-ciri manusia fosil, huraikan evolusi manusia moden.

(30 markah)

(b) Huraikan tahap-tahap yang dijalani oleh bahan-bahan tak organik yang ringkas untuk menjadi sistem kimia organik kompleks yang mungkin berlaku di awal umur dunia. Sebutkan eksperimen-eksperimen yang berjaya dijalankan di dalam makmal-makmal sains yang menunjukkan peralihan tersebut.

(30 markah)

-ooo0ooo-