

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1995/96

Oktober/November 1995

DTM 111/3 : Biologi Am

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

...2/-

[DTM 111/3]

1. (a) Terangkan secara ringkas fungsi struktur dan organel berikut:-

- [i] Membran sel
- [ii] Nukleus
- [iii] Nukleolus
- [iv] Mikrotubul
- [v] Plastid

(10 markah)

(b) Nyatakan semua bahan kimia sel yang telah dipelajari dan fungsi masing-masing.

(10 markah)

2. (a) Terangkan secara ringkas istilah berikut:-

- [i] Gen
- [ii] Telosentrik
- [iii] Fenotip
- [iv] Kodominan
- [v] Alel

(10 markah)

.../3-

[DTM 111/3]

(b) Jenis darah ABO pada manusia dikawal oleh alel multipel I^A , I^B dan i^O . Alel I^A dan I^B adalah kodominan dan alel i^O adalah resesif. Apakah jenis darah anak yang mungkin dihasilkan oleh perkahwinan berikut:-

[i] Ibu jenis darah A dengan bapa jenis darah O

[ii] Ibu jenis darah A dengan bapa jenis darah B

[iii] Ibu jenis darah O dengan bapa jenis darah O

[iv] Ibu jenis darah A dengan bapa jenis darah A

[v] Ibu jenis darah B dengan bapa jenis darah B

(10 markah)

3. (a) Nyatakan tidak lebih daripada 2 perbezaan antara

[i] Tindak balas bercahaya dengan tindak balas gelap proses fotosintesis

[ii] Fotosintesis dengan kimosintesis

[iii] Pemakanan heterotrof dengan pemakanan autotrof

[iv] Pemakanan kesalingan dengan pemakanan komensalisme

[v] Sel kolenkima dengan sel sklerenkima

(10 markah)

.../4-

[DTM 111/3]

(b) Terangkan secara ringkas mekanisme pertukaran gas yang berlaku dalam haiwan berikut:-

[i] Katak

[ii] Burung

(10 markah)

4. (a) Senaraikan jenis-jenis pembiakan aseks yang telah dipelajari.

(5 markah)

(b) Nyatakan tidak lebih daripada dua perbezaan antara

[i] Sistem saraf pusat dengan sistem saraf periferi

[ii] Pemancaran impuls saraf penjumlahan beruang dengan pemancaran impuls penjumlahan bermasa.

[iii] Preganglion dengan posganglion

[iv] Reseptor dengan efektor

[v] Sinaps dengan ganglion

(15 markah)

5. (a) Dengan menggunakan satu contoh lengkap, berikan heirarki pengelasan bermula daripada **Alam** hingga ke **Spesies**.

(10 markah)

(b) Terangkan perbezaan semua **Alam** yang terdapat dalam sistem pengelasan Whittaker.

(10 markah)

.../5-

[DTM 111/3]

6. (a) Terangkan secara ringkas cirian semua Divisi tumbuhan Alga yang telah dipelajari. Berikan satu contoh genus setiap Divisi yang diberi.

(10 markah)

- (b) Terangkan secara ringkas cirian semua kelas yang terdapat pada Filum Chordata, Sub-filum Vertebrata.

(10 markah)

-oooOooo-

