

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2001/2002

Februari/Mac 2002

**BOI 101/3 - Biodiversiti**

Masa : [3 jam]

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA BELAS muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

**BAHAGIAN A:** Wajib dan bernilai 40 markah.  
Tandakan jawapan pada kertas jawapan OMR.  
Soalan Bahagian A tidak boleh di bawa keluar dari Dewan Peperiksaan.

**BAHAGIAN B:** Jawab semua TIGA soalan.  
Setiap soalan bernilai 20 markah.



**Bahagian B: Jawab semua TIGA soalan.**

1. Hitung nilai  $J_x$ ,  $J_y$  dan  $D$  (jarak genetik) untuk dua populasi X dan Y. Frekuensi alel adalah seperti berikut:

	Frekuensi alel	
	Populasi X	Populasi Y
<b>Lokus A</b>		
$a_1$	1.00	0.80
$a_2$	0	0.20
<b>Lokus B</b>		
$b_1$	1.00	1.00
$b_2$	0	0
<b>Lokus C</b>		
$c_1$	0.88	1.00
$c_2$	0.12	0

(20 markah)

2. Tumbuhan berbunga dipercayai berasal daripada alga. Bincangkan ciri-ciri pengubahsuaian tumbuhan berbunga untuk membolehkannya hidup di daratan yang lebih kering berbanding alga yang hidup di perairan. Tumpukan perbincangan anda pada ciri morfologi, fisiologi, pembiakan dan cara penyebarannya.

(20 markah)

[BOI 101/3]

3. Terumbu karang menunjukkan biodiversiti yang tinggi. Terangkan **LIMA** faktor fizikal yang mempengaruhi biodiversiti ini?

(20 markah)

- ooo O ooo -