

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Pertama

Sidang 1987/88

BAI 412/3 Biologi Air-Tawar & Lautan

Tarikh: 1 November 1987

Masa: 9.00 pagi - 12.00 t/hari.
(3 jam)

Jawab LIMA daripada ENAM soalan

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

....2/-

(BAI 412/3)

1. Pilih salah satu contoh untuk menerangkan tempat akuatik yang lotik, kemudian bincangkan penyesuaian organisme di dalam tempat tersebut.

(20 markah)

2. Pilih salah satu kumpulan invertebrata daripada Rotifera, Cladocera atau Copepoda. Kemudian terangkan morfologi, taburan ekologi dan nilai ekonominya.

(20 markah)

3. Pilih salah satu habitat akuatik kecuali sungai untuk menerangkan taburan serangga akuatik di habitat tersebut. Apakah perbezaan utama di antara serangga air tawar dan serangga laut?

(20 markah)

...3/-

(BAI 412/3)

4. Terangkan taburan dan nilai ekonomi tumbuhan akuatik kecuali alga dengan contoh-contoh tempatan. Bincangkan faktor-faktor yang mempengaruhi taburannya.

(20 markah)

5. Dengan contoh-contoh yang sesuai terangkan ekologi dan taburan alga yang bernilai ekonomi. Beri ulasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi taburannya.

(20 markah)

6. Berikut disenaraikan keputusan limnologi untuk sebuah tasek di atas gunung di kawasan subtropika. Bincangkan mengenai tasek tersebut dari segi limnologi. Apakah jenis tasek itu? Gunakan kertas graf jika perlu untuk memastikan klinogred dan termoklinnya.

....4/-

6. (a) Suhu air (C) ;

Oksigen terlarut (% penepuan) ditunjukkan di dalam kurungan. Contohnya: Pada 1 Januari 1986 suhu air 4.5 C, oksigen terlarut 60% penepuan.

Tarikh (1986)

	1/1	30/1	1/2	28/2	1/3	31/3	1/5	30/5	1/6	1/7	1/8	2/9	1/10	1/11	15/11	1/12	31/12
0	4.5 (60)	6 (70)	6.5 (74)	8 (80)	8.5 (85)	10 (90)	15 (105)	14 (98)	16 (105)	20 (110)	22 (100)	21 (95)	20 (90)	12 (80)	9 (70)	6 (60)	4 (50)
5	4.5 (55)	6.5 (65)	6 (50)	7 (60)	7.5 (70)	8 (80)	9 (90)	9.5 (90)	11 (95)	19 (100)	20 (98)	20 (96)	19.5 (87)	12.5 (78)	10 (65)	8 (55)	4.5 (40)
10	5 (50)	5.5 (50)	6 (48)	6.5 (58)	7 (60)	7 (70)	8.5 (85)	9 (85)	10 (83)	12 (80)	14 (85)	13.5 (85)	14 (86)	11 (70)	12 (60)	9 (50)	4.5 (30)
15	4.5 (40)	5.5 (45)	6 (45)	6 (40)	6.5 (45)	6.5 (40)	7 (30)	8.5 (30)	9.5 (0)	9 (0)	9 (25)	9.5 (30)	10 (40)	10 (45)	10 (40)	8.5 (35)	5 (30)
20	4.5 (30)	5.5 (42)	6 (43)	6 (35)	6.5 (40)	6.5 (25)	7.5 (10)	8 (0)	8.5 (0)	8.5 (0)	8.5 (0)	9 (0)	9 (20)	9 (20)	9 (30)	7 (32)	5 (30)

(b) Taburan plankton (10,000 x No./l)

		30/1	1/5	1/8	1/12
	0	105	1204	891	250
	5	121	1098	959	179
	10	98	118	92	187
Jarak dalam (m)	15	115	126	87	141
	20	96	86	35	106

-ooo000ooo-